# Microscopio digital

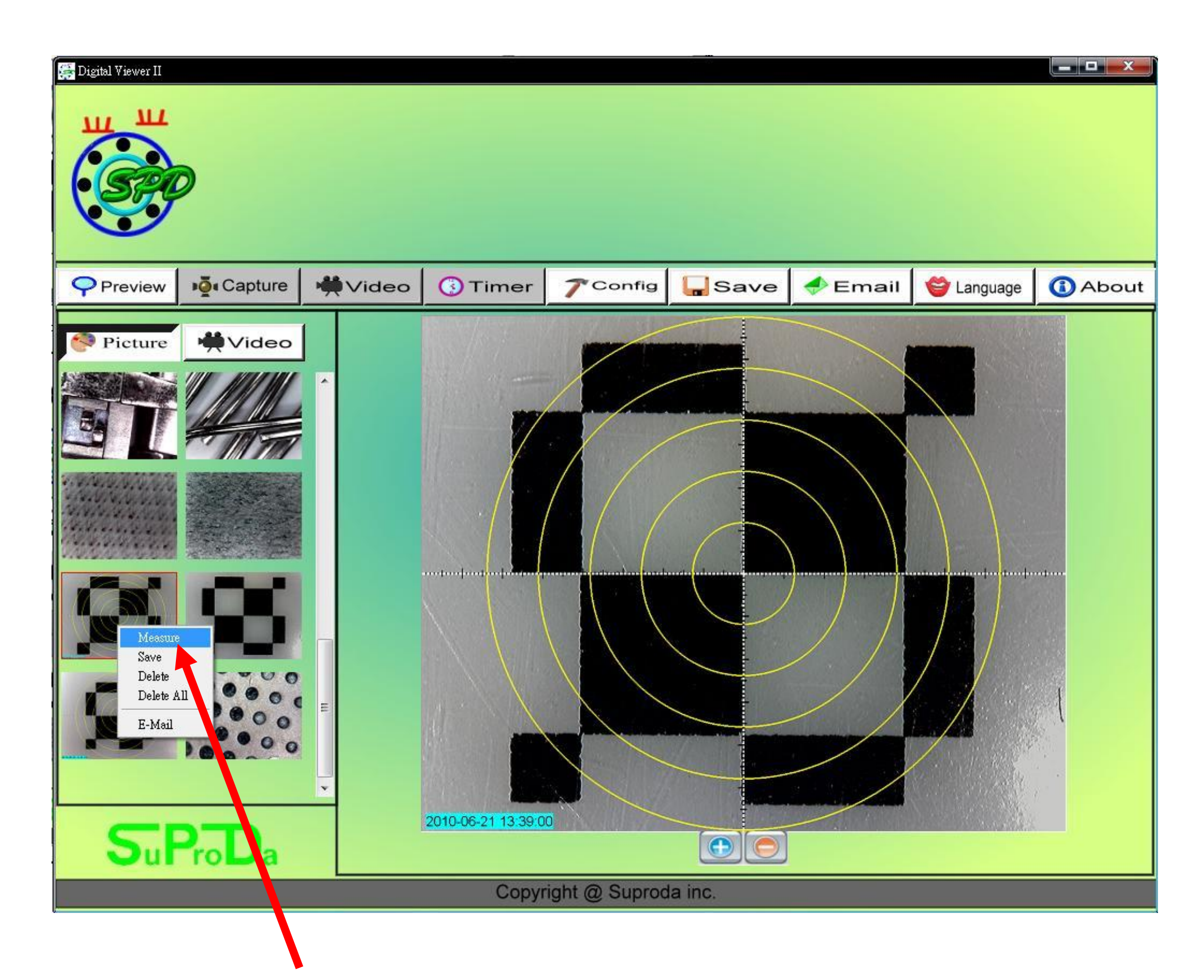
# Software de edición de imagen y medición

# Manual del usuario

Versión: 2.1.1.2

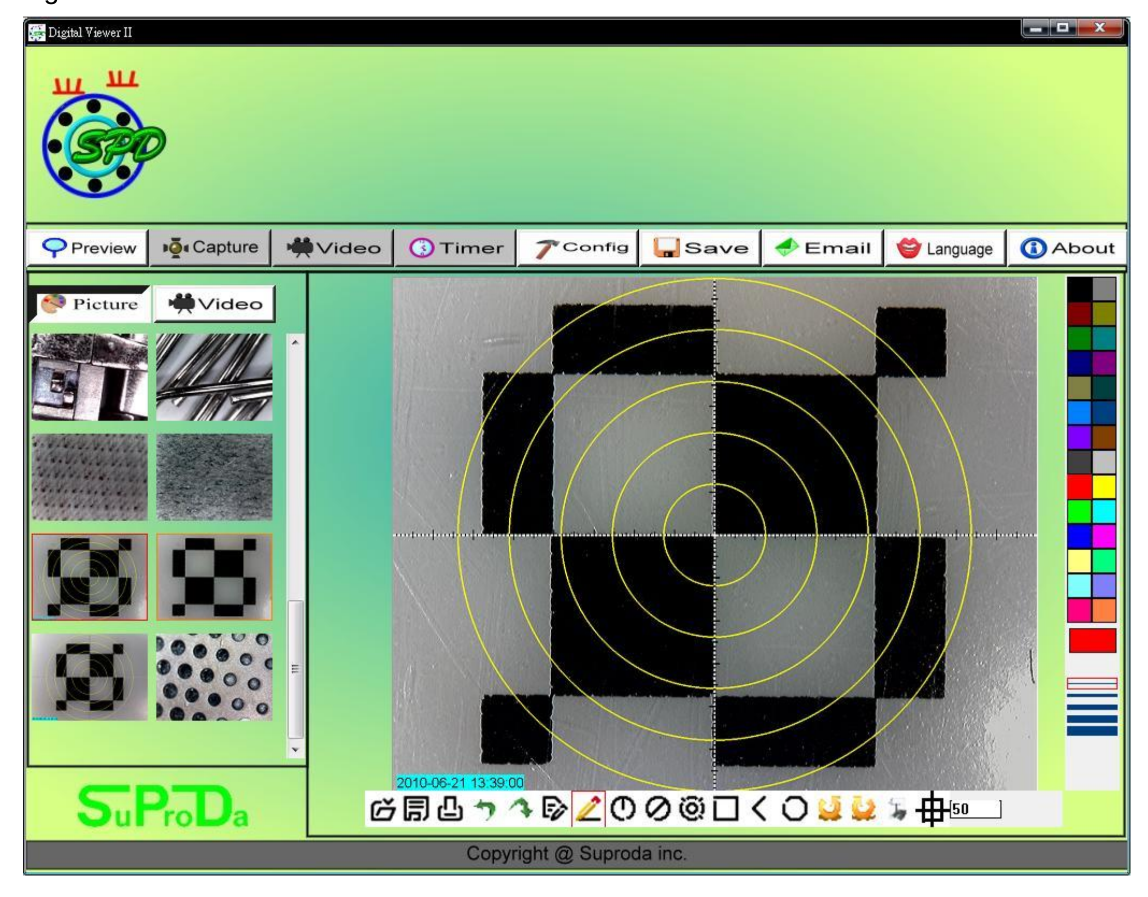
## Abrir el software de medición

1. **Seleccione una imagen de la carpeta de miniaturas de 'vista previa' y haga 'clic' con el botón derecho del ratón; entonces la aparecerá el siguiente menú emergente:**




Haga 'clic' sobre "Medir"

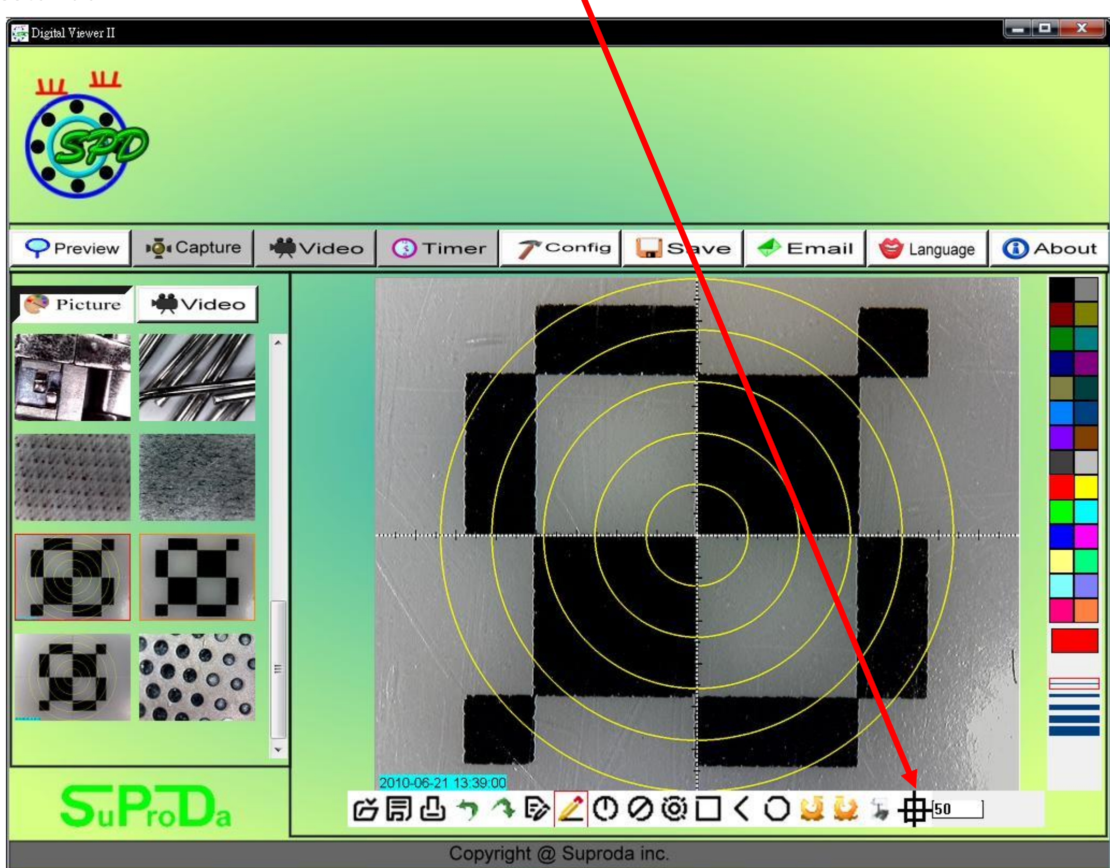
Haga ‘clic’ sobre la opción “Medir”, entonces la función de medición se abrirá del modo siguiente:




**Ejecute la calibración semiautomática antes de usar el microscopio digital para medir la imagen.**

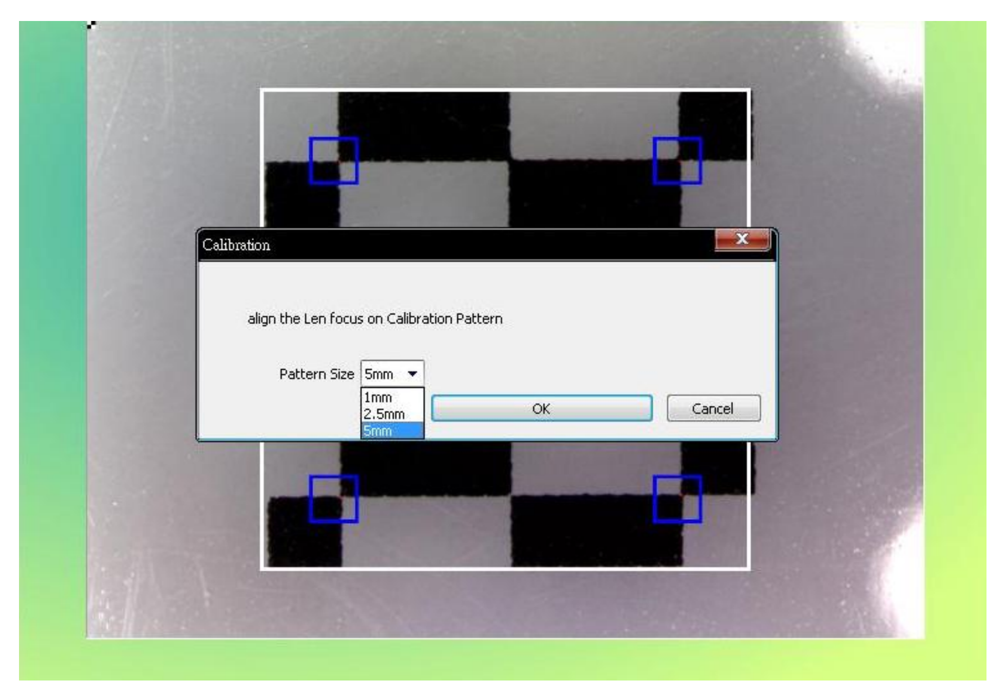
# Calibración:

1. Haga 'clic' sobre el icono de calibración ⌗, y ajuste el aumento a x50 para estándar.

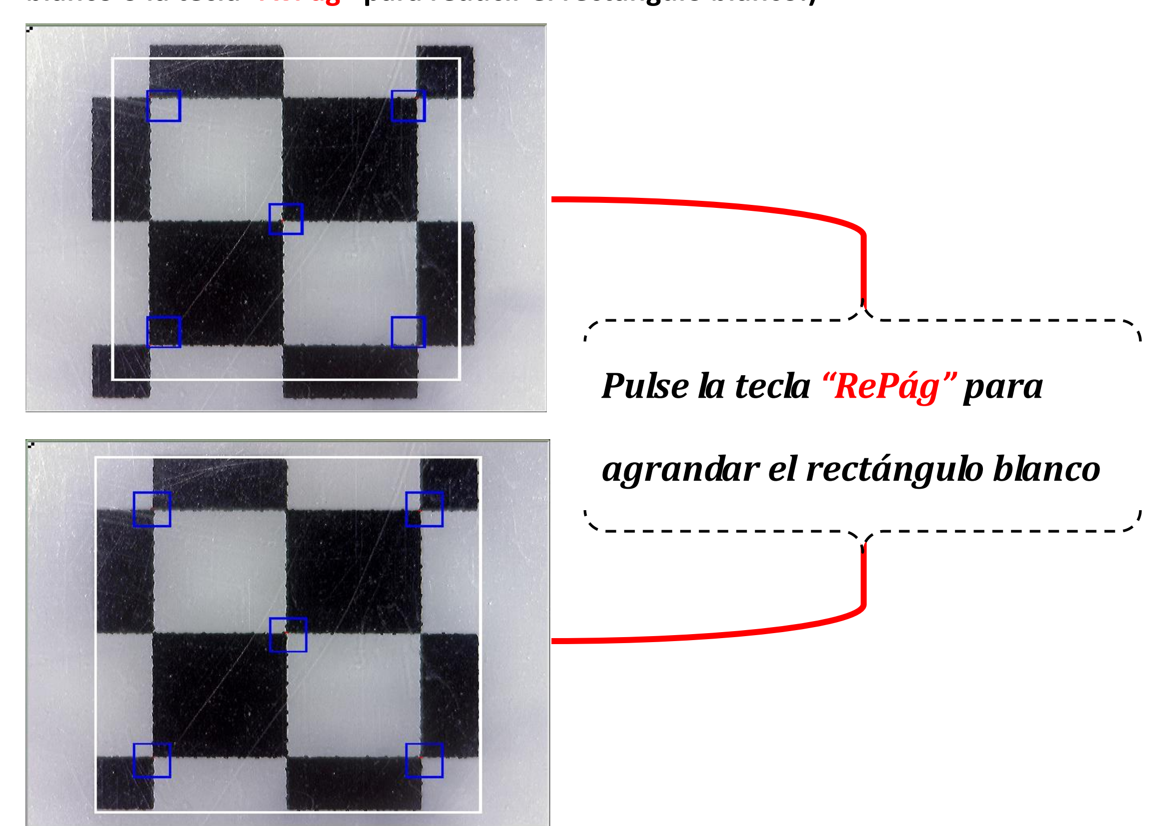


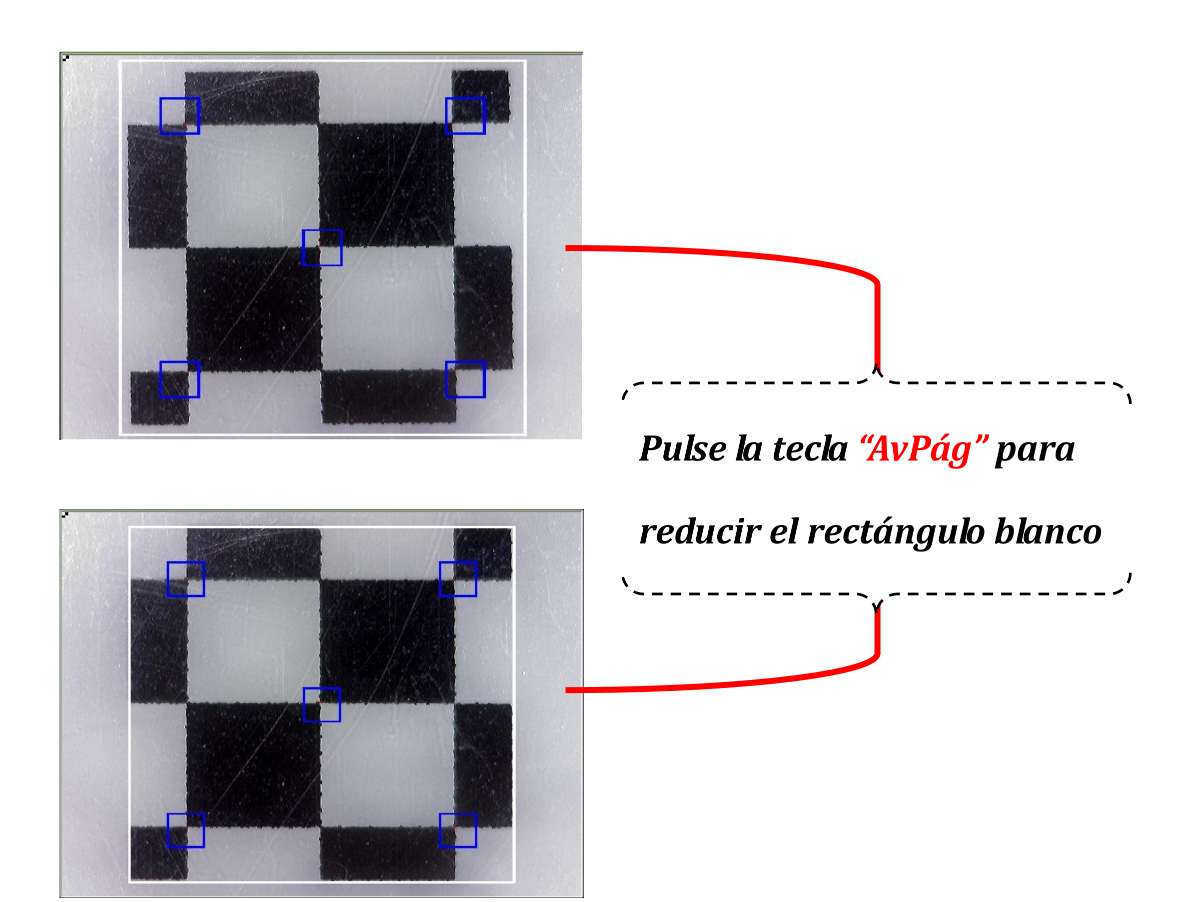

2. Coloque el microscopio sobre la hoja del patrón de calibración y podrá ver los bloques blancos/negros en la pantalla.



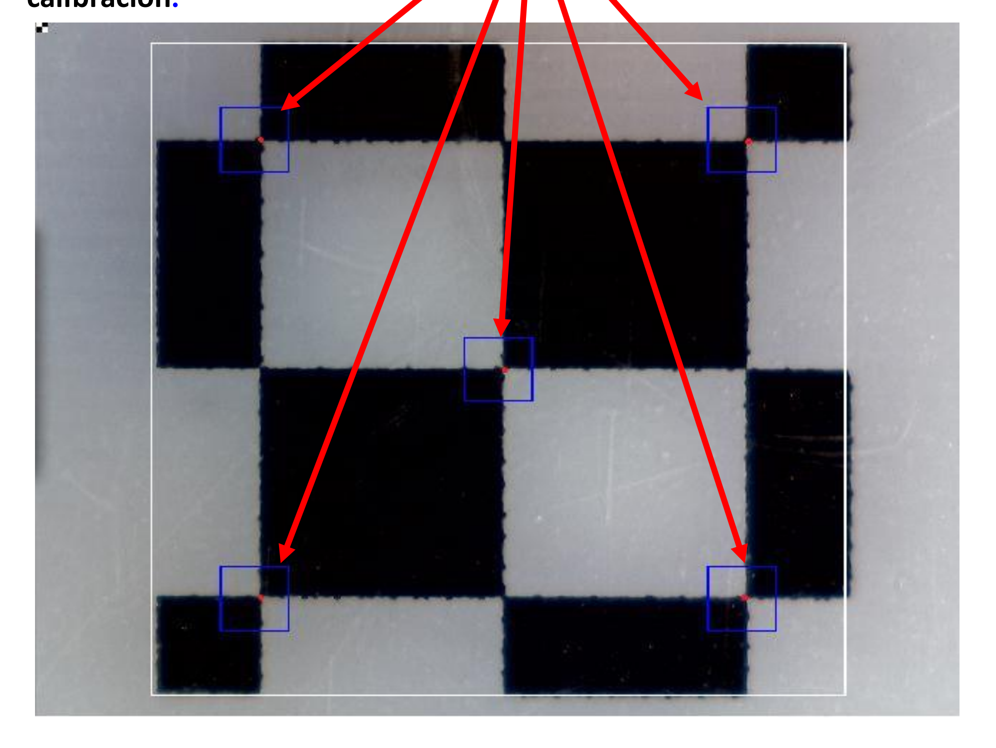



3. **Alinee los bloques (blancos y negros) del patrón de calibración con los bordes del rectángulo blanco. (Pulse la tecla “RePág” para agrandar el rectángulo blanco o la tecla “AvPág” para reducir el rectángulo blanco.)**



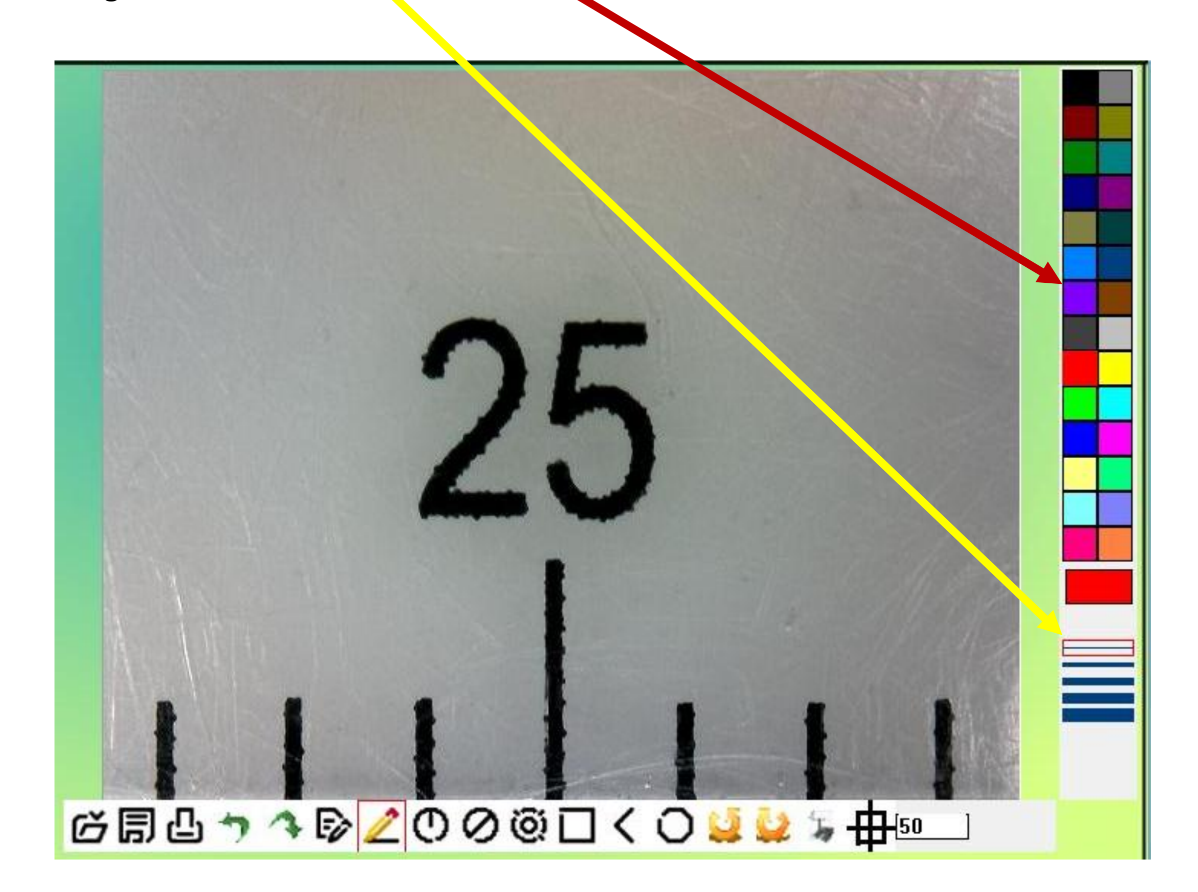



4. Hay 5 rectángulos azules dentro del rectángulo blanco grande, y todos los rectángulos azules tiene un punto rojo. Cuando los 5 puntos rojos coincidan con el punto de corte de los bloques blancos y negros, por favor haga 'clic' en "OK" o pulse en "Entrar" en el teclado para ejecutar la calibración.



## Guía de utilización para dibujar con medidas

**Seleccione el "grosor" y el "color" de la línea a la izquierda de la ventana de la imagen como se indica a continuación:**



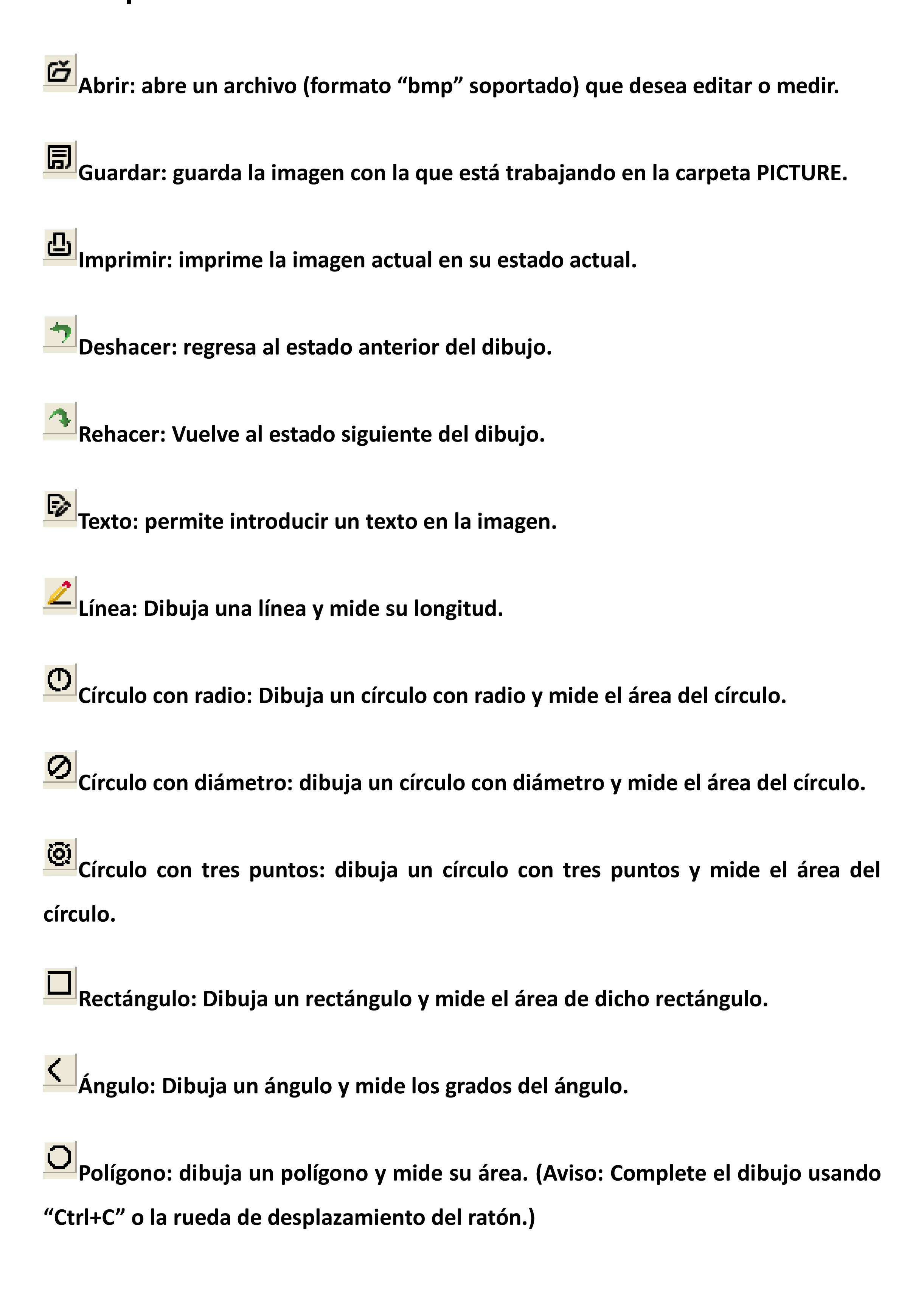

**Haga 'clic' sobre una de las herramientas de dibujo de la barra de herramientas situada debajo de la ventana de la imagen y luego empiece a dibujar en la ventana de la imagen.**

**Efectúe el dibujo de acuerdo con la HERRAMIENTA seleccionada.**

**Para mostrar los datos de las medidas en la imagen, vuelva a hacer 'clic' con el botón izquierdo del ratón sobre la imagen en la que desea presentar los datos. Los datos aparecerán sobre la imagen en el color y con la fuente seleccionados. (Nota: haciendo 'clic' con el botón derecho saldrá de la medición.)**

**Haga 'clic' con el botón derecho del ratón para terminar esta medida.**

# Descripción de la Barra de Herramientas



**Abrir: abre un archivo (formato “bmp” soportado) que desea editar o medir.**

**Guardar: guarda la imagen con la que está trabajando en la carpeta PICTURE.**

**Imprimir: imprime la imagen actual en su estado actual.**

**Deshacer: regresa al estado anterior del dibujo.**

**Rehacer: Vuelve al estado siguiente del dibujo.**

**Texto: permite introducir un texto en la imagen.**

**Línea: Dibuja una línea y mide su longitud.**

**Círculo con radio: Dibuja un círculo con radio y mide el área del círculo.**

**Círculo con diámetro: dibuja un círculo con diámetro y mide el área del círculo.**

**Círculo con tres puntos: dibuja un círculo con tres puntos y mide el área del círculo.**

**Rectángulo: Dibuja un rectángulo y mide el área de dicho rectángulo.**

**Ángulo: Dibuja un ángulo y mide los grados del ángulo.**

**Polígono: dibuja un polígono y mide su área. (Aviso: Complete el dibujo usando “Ctrl+C” o la rueda de desplazamiento del ratón.)**

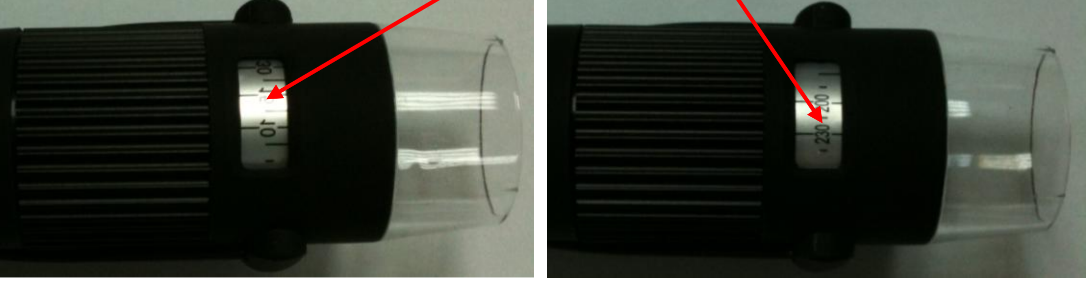
Giro a la derecha: permite girar la imagen editada en sentido de las agujas del reloj.

Giro a la izquierda: permite girar la imagen editada en sentido contrario al de las agujas del reloj.

Fuente: seleccione el tipo de letra, su tamaño y color.

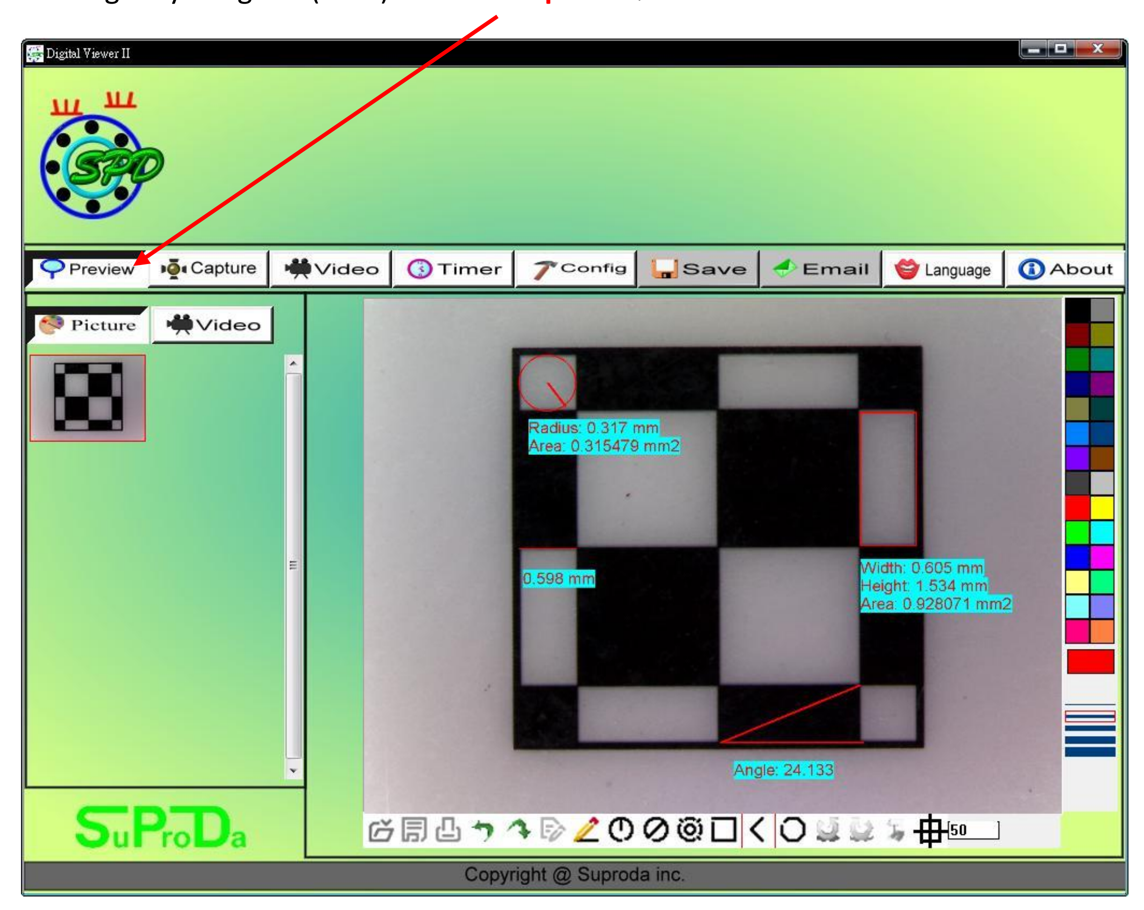
Calibración: calibración semi-automática usando las hojas patrón de calibración.

50 Aumento: escriba en el recuadro el aumento de acuerdo con la indicación en la rueda “A”.



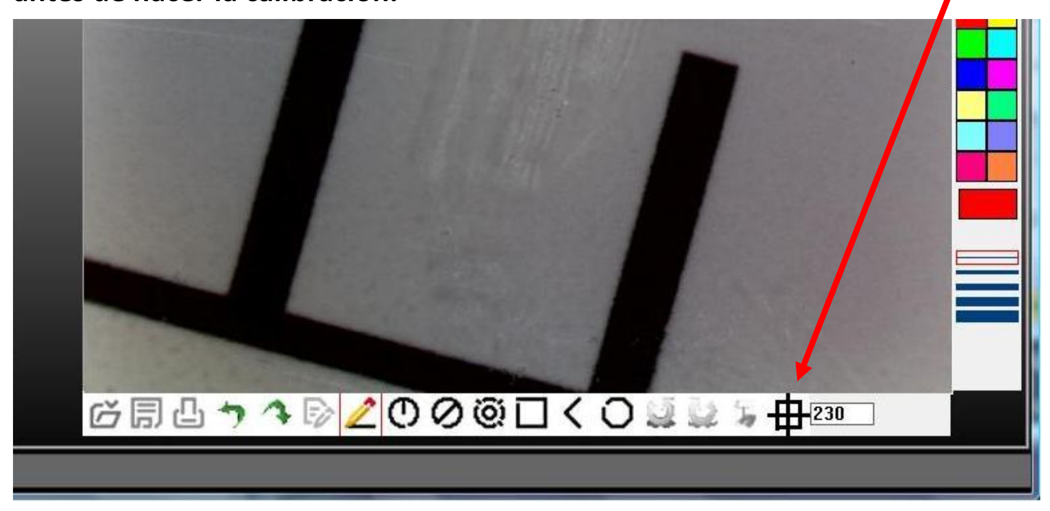
# Medida dinámica (Medida en tiempo real) (Ver. V2)

1. Mide la Línea (Longitud), Círculo(Radio, Área), Rectángulo(Alto, Ancho, Área), Ángulo y Polígono (Área) en la **'vista previa'**.



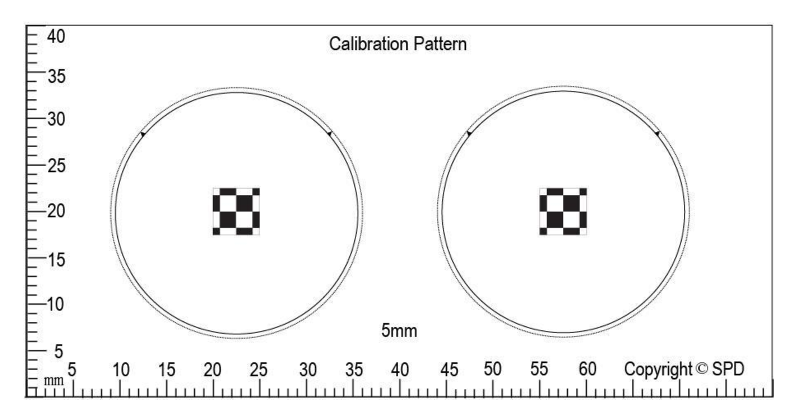

# Calibración de la medida en el rango completo: (Ver. V2 )

1. **Escriba la indicación del alcance de la ampliación en la ventana de la ampliación antes de hacer la calibración.**



2. **Seleccione el tamaño adecuado del patrón de calibración:**

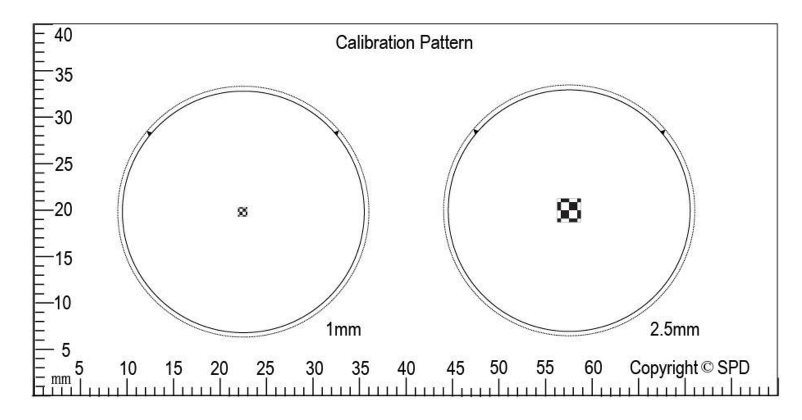
a. **Patrón de calibración de 5,0 mm: ampliación x10 ~ x60**



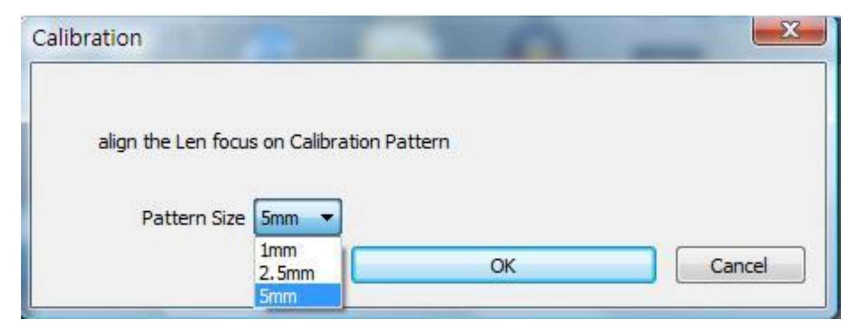

Patrón de calibración de 5mm

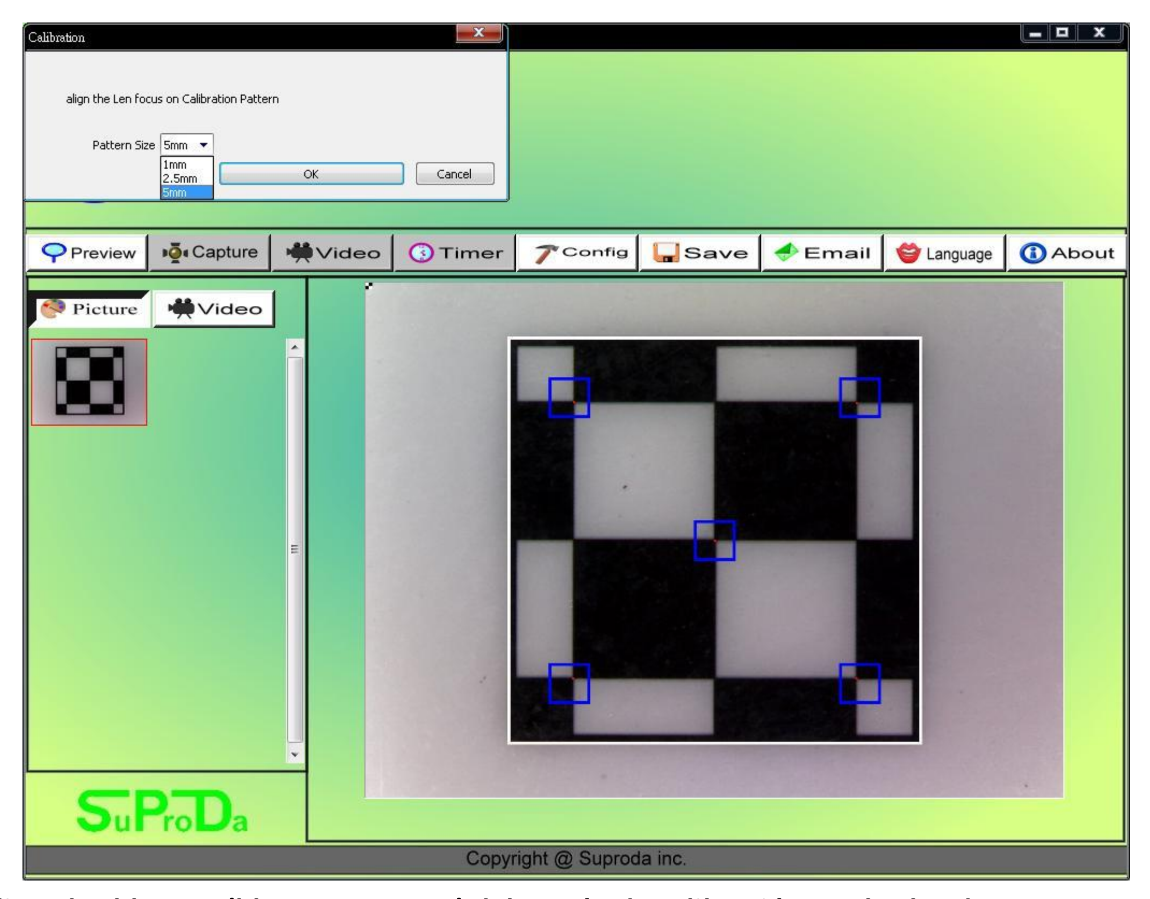
b. **Patrón de calibración de 2,5 mm: ampliación x55 ~ x120**

c. **Patrón de calibración de 1,0 mm: ampliación x115 ~ x230**

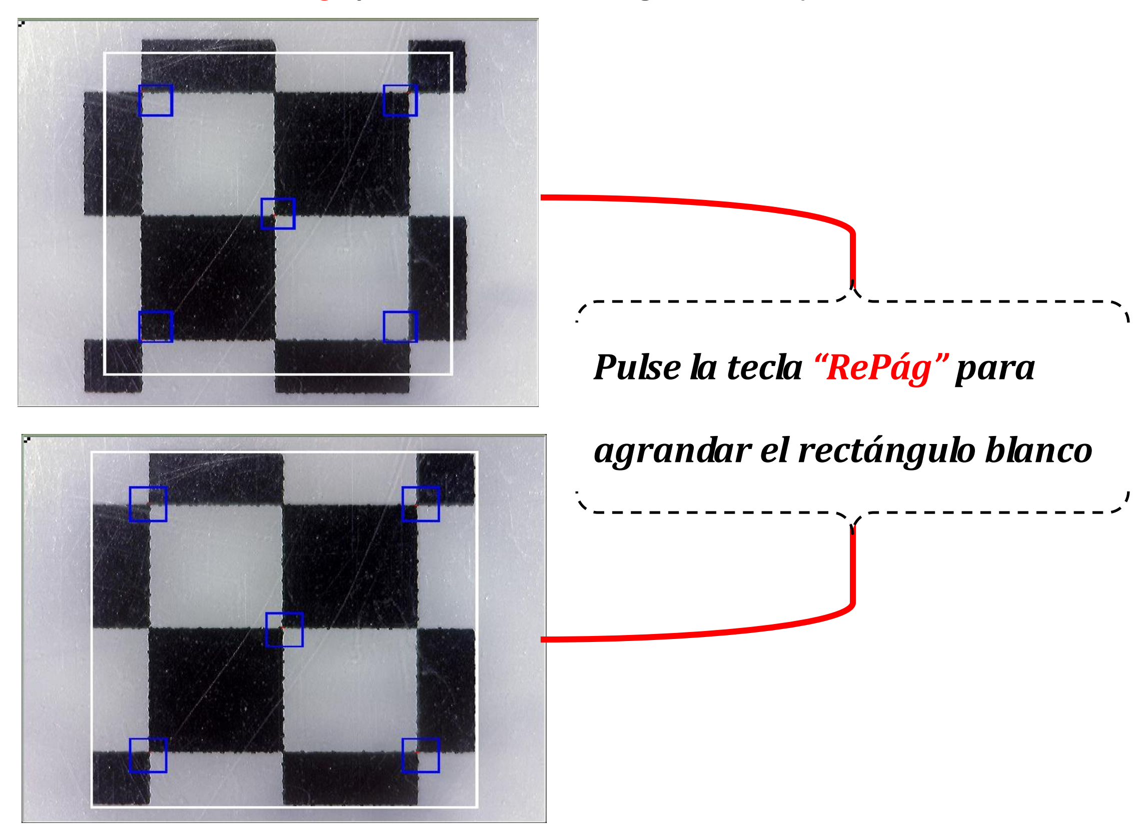


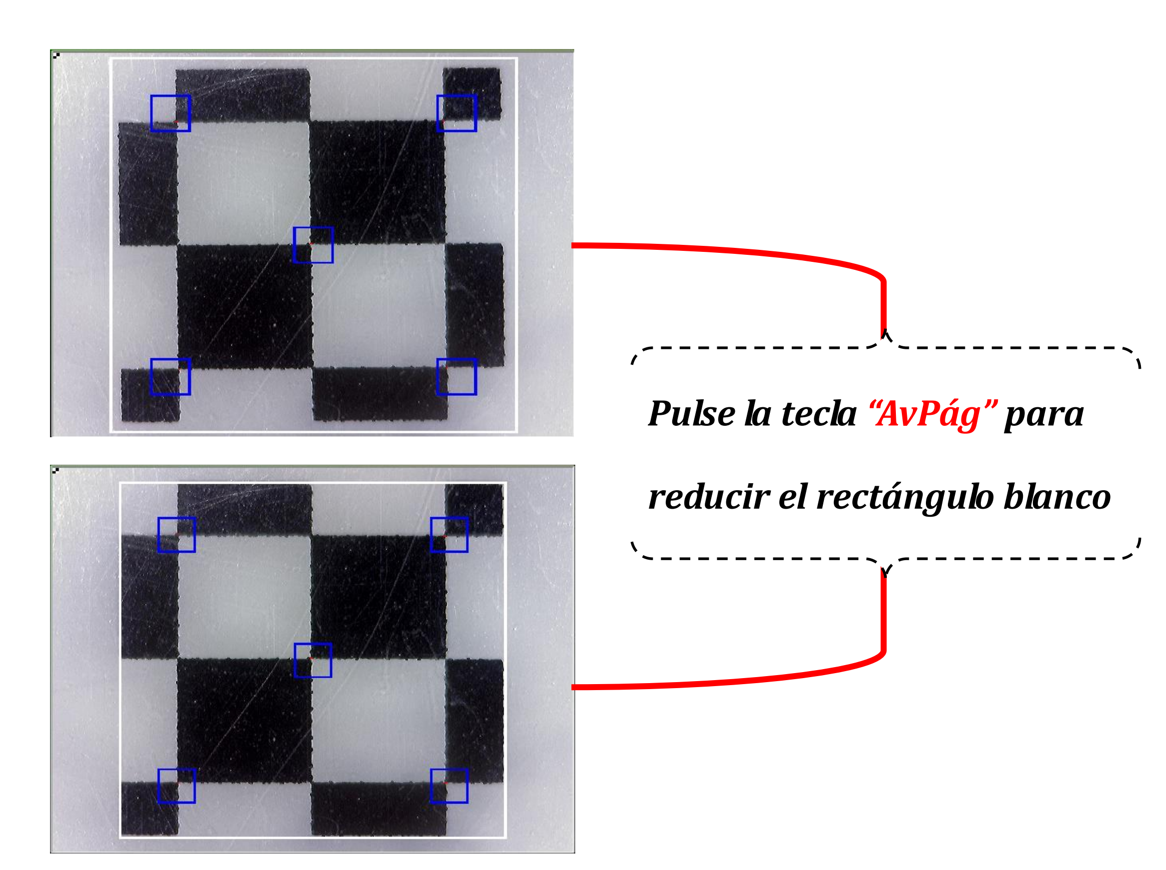

Patrón de calibración de 1,0mm y 2,5mm



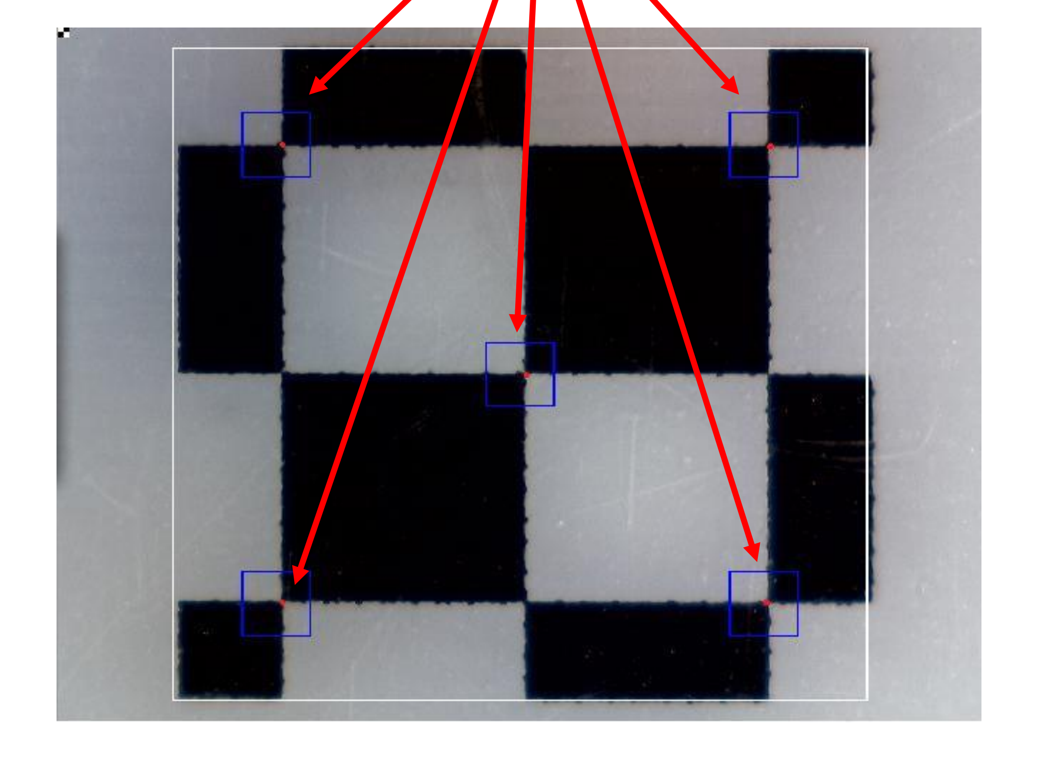



3. **Alinee los bloques (blancos y negros) del patrón de calibración con los bordes del rectángulo blanco. (Pulse la tecla "RePág" para agrandar el rectángulo blanco o la tecla "AvPág" para reducir el rectángulo blanco.)**

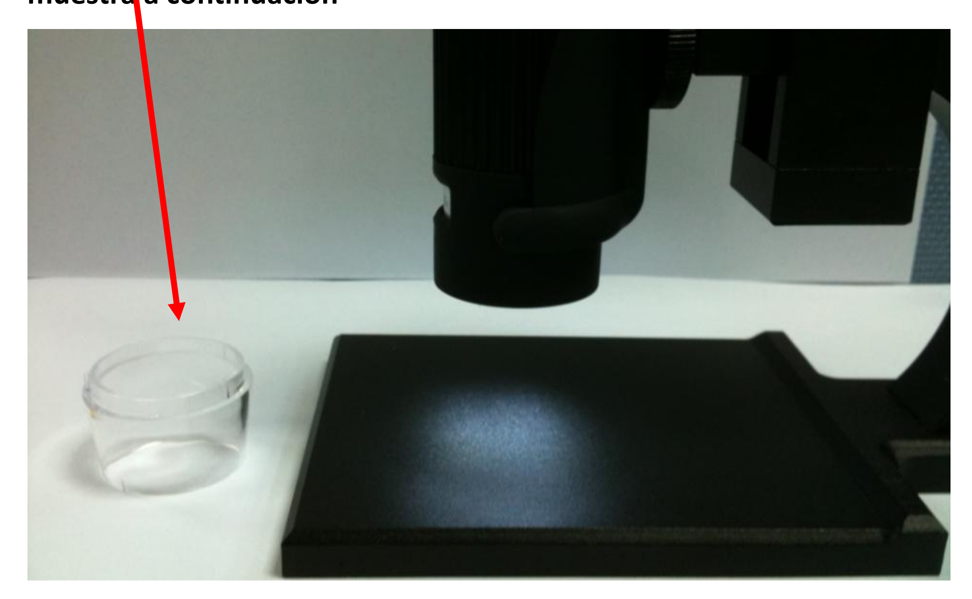





4. **Hay 5 rectángulos azules dentro del rectángulo blanco grande, y todos los rectángulos azules tiene un punto rojo. Cuando los 5 puntos rojos coincidan con el punto de corte de los bloques blancos y negros, por favor haga 'clic' en "OK" o pulse en "Entrar" en el teclado para ejecutar la calibración.**



5. **Usar el soporte elevado metálico (opcional) para obtener una ampliación de x50 ~ x230: para un rango estándar puede obtener de x10 ~ x50 y x230, retire la cubierta de plástico para obtener una ampliación de x50 ~ x230, como se muestra a continuación**





# Microscopio digital

# Manual del usuario

## Bienvenida

*¡Gracias por elegir el microscopio digital !*

*El microscopio digital es un apasionante nuevo dispositivo para clarificar objetos microscópicos, y tiene una gran variedad de aplicaciones, tales como,*

- ✓ ***Inspección industrial***
- ✓ ***Inspección de piezas de Ordenadores/Computadores***
- ✓ ***Inspección de módulos de telecomunicaciones***
- ✓ ***Herramienta de aprendizaje científico***
- ✓ ***Análisis médico***
- ✓ ***Herramienta escolar de investigación***
- ✓ ***Disección / Examen de insectos***
- ✓ ***Disección / Examen de plantas***
- ✓ ***Examen cutáneo***
- ✓ ***Inspección textil***
- ✓ ***Inspección de colecciones / monedas / joyas***
- ✓ ***Inspección de elementos impresos***
- ✓ ***…etc.***

V.2.1.1.2

**Por favor, lea detenidamente este manual antes de usar el microscopio digital.**

## Especificaciones del producto

- *Sistema operativo: Windows XP/Vista y Windows 7*
- *Interfaz del PC: Interfaz USB 2.0*
- *Sensor de imagen: 1/3.2 pulgadas*
- *Píxeles efectivos: 1600(H)x1200(V) 1280(H)x1024(V), 640(H)x480(V), 320(H)x240(V)*
- *Velocidad de imagen: 1600 x1200/15ftps o 640 x480/30ftps*
- *Aumento: 10X -230X (pantalla LCD de 17")*
- *Balance de blancos: Automático.*
- *Exposición: Automático.*
- *Iluminación: 8 LEDs blancos ajustables*
- *Consumo de energía: 0,75W máx.*
- *Tamaño: 102mm (L) X30mm (R)*

## Precauciones de seguridad

- *Evite tocar el objetivo con los dedos ya que lo mancharía y proteja el producto de los daños electrostáticos.*
- *No intente desmontar ninguna pieza de este producto.*
- *No intente reparar el aparato usted mismo. Al abrir o quitar la carcasa puede exponerse a tensiones peligrosas u otros riesgos.*
- *Guarde y trabaje el microscopio digital Digital Viewer con temperaturas de: 0°C ~ 45°C, Humedad: 45% ~ 85%, ya que esto alargará la vida útil del producto y evitará averías.*
- *No permita que este producto entre en contacto con el agua u otros líquidos. Si entra agua u otro tipo de líquido en el interior del aparato, desconéctelo inmediatamente del PC. Un uso continuado del equipo puede provocar un incendio o una descarga eléctrica.*
- *No use ninguna solución jabonosa o volátil, que puede dañar la carcasa de la cámara, las superficies pintadas y el objetivo. Use solamente un cepillo para lentes o un paño suave para limpiarlo.*
- *No coloque este producto cerca de una fuente de calor ni lo exponga directamente a llamas, evite que el objetivo se deñe por las altas temperaturas o la humedad.*
- *Si el objetivo está sucio, por favor use un cepillo para objetivos o un paño suave para limpiarlo. Evite tocar el objetivo con los dedos. Extreme cuidado para evitar rayar el objetivo.*
- *Necesita leer el manual del usuario del microscopio digital Digital Viewer II antes de usarlo y guardarlo.*
- *Para evitar descargas eléctricas, desconecte todas las fuentes eléctricas antes de trasladar el PC.*

# Contenido del paquete

El paquete del microscopio digital incluye los siguientes elementos:

1. *Aparato microscopio digital*
2. *CD (controlador)*
3. *Trípode de soporte, Soporte mural*
4. *Bolsa de viaje*
5. *Patrón de calibración (5mm) (2 u.), Patrón de calibración (2,5mm, 1,0mm) (1 u.)*
6. *Cubierta anti-polvo (2u.)*
7. *Caja de regalos*




# Requisitos del Sistema

## Requisitos del sistema de su PC:

1) *SO: Windows XP/Vista y Windows 7*
2) *CPU: Pentium IV 1.0G, Celeron, AMD Athlon o superior*
3) *Lector CD-ROM*
4) *Puerto USB2.0 disponible*
5) *Más de 256MB de RAM*
6) *Espacio libre en el disco duro: al menos 100MB*
   *(para la instalación del controlador y del software de aplicación)*
7) *Tarjeta gráfica: 16-bit o superior y que soporte Direct 9.0C*

## Especificaciones recomendadas para su funcionamiento:

1) *SO: Windows XP SP2 o Vista SP1 o posterior*
2) *CPU: Core2- 2.0GHz o , AMD Athlon 64x2- 2.0GHz o superior*
3) *Lector CD-ROM*
4) *Dos puertos USB2.0 disponibles*
5) *1.0GB RAM o más*
6) *10BG o más de disco duro disponible*
7) *Tarjeta gráfica: 32-bit o superior que soporte DirectX 10 o posterior*

## Proceso de instalación del software

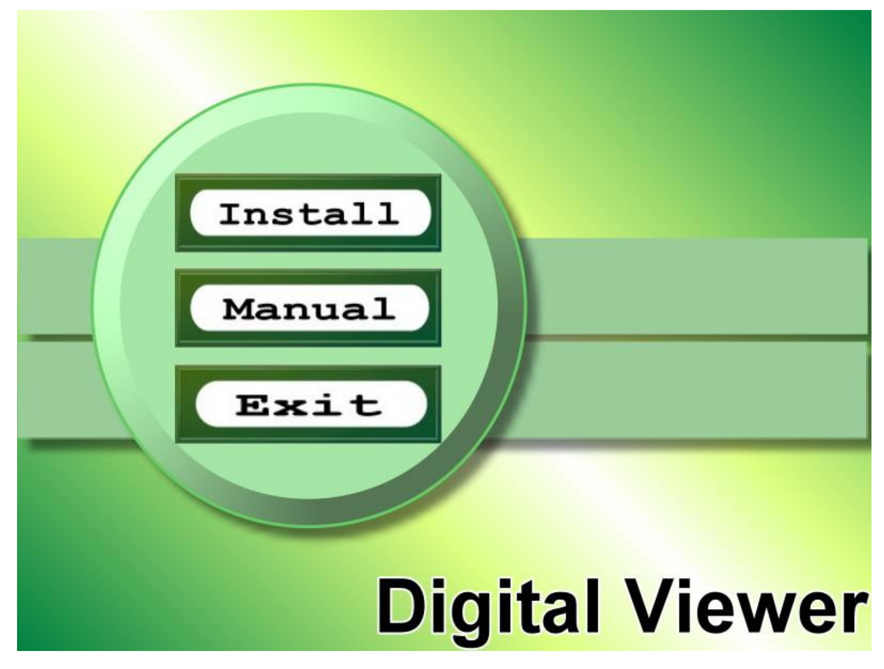
*Las instrucciones siguientes le guiarán a través del proceso de instalación del microscopio digital:*

- *Encienda su PC y coloque el CD en el lector de CD-ROM, no conecte el cable USB desde el dispositivo Digital Viewer II al PC antes de la instalación del software.*
- *Seleccione Instalación del Software y siga la instrucciones para completar la instalación.*
- *Cuando se haya completado la instalación del controlador, en el caso de que el sistema le solicite reiniciar, por favor reinicie el sistema operativo Windows.*

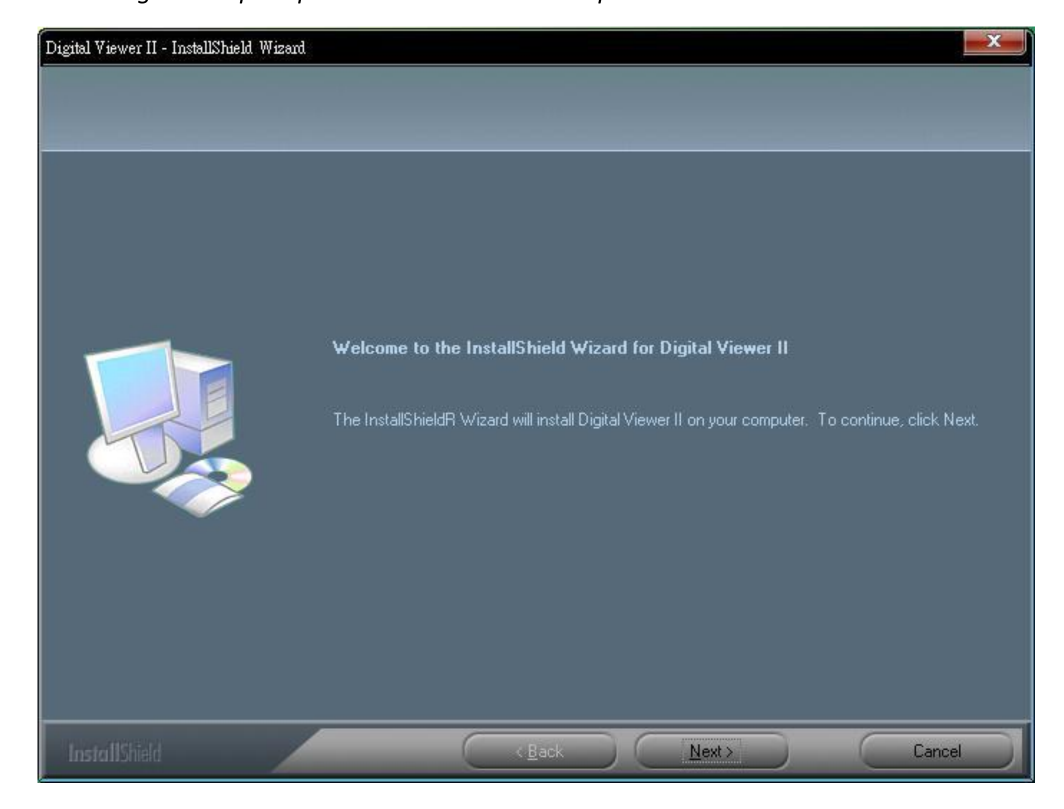
*Nota: Sólo es necesario instalar el controlador una vez en cada PC.*

## Instalación del Software de aplicación *Digital Viewer II*

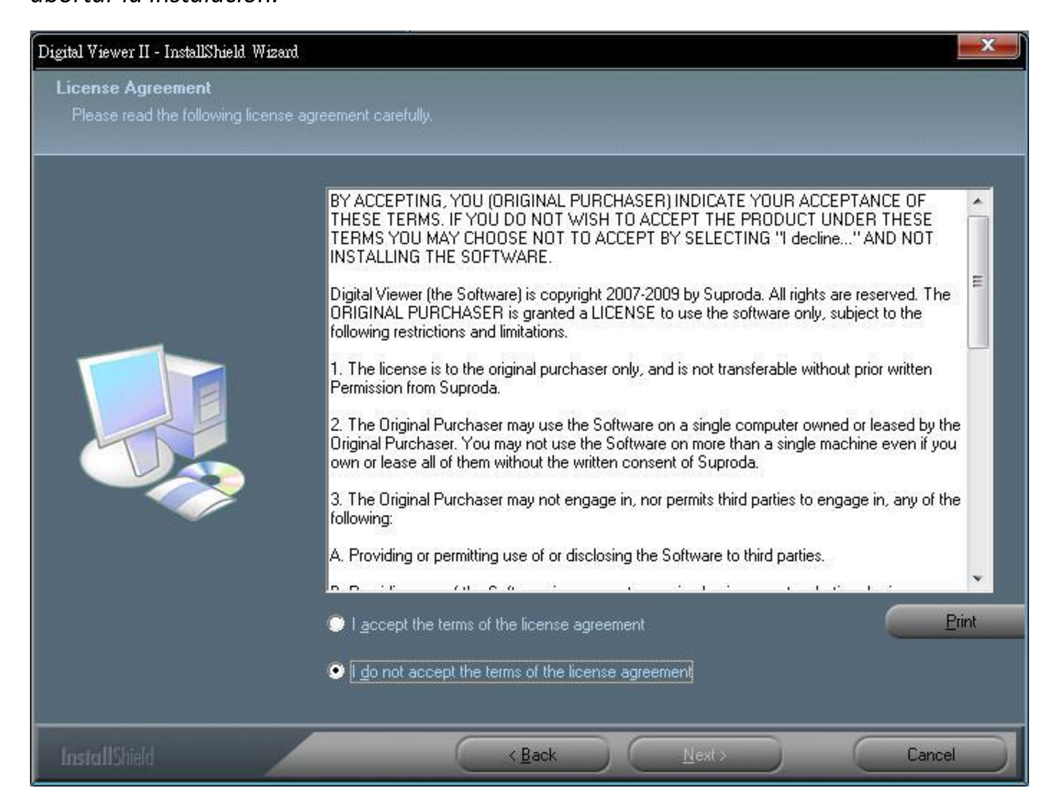
1. *Coloque el CD de instalación dentro del lector CD-ROM, y el programa de instalación debería iniciarse automáticamente. De lo contrario, ejecute el programa Digital Viewer II.EXE directamente desde el CD.*



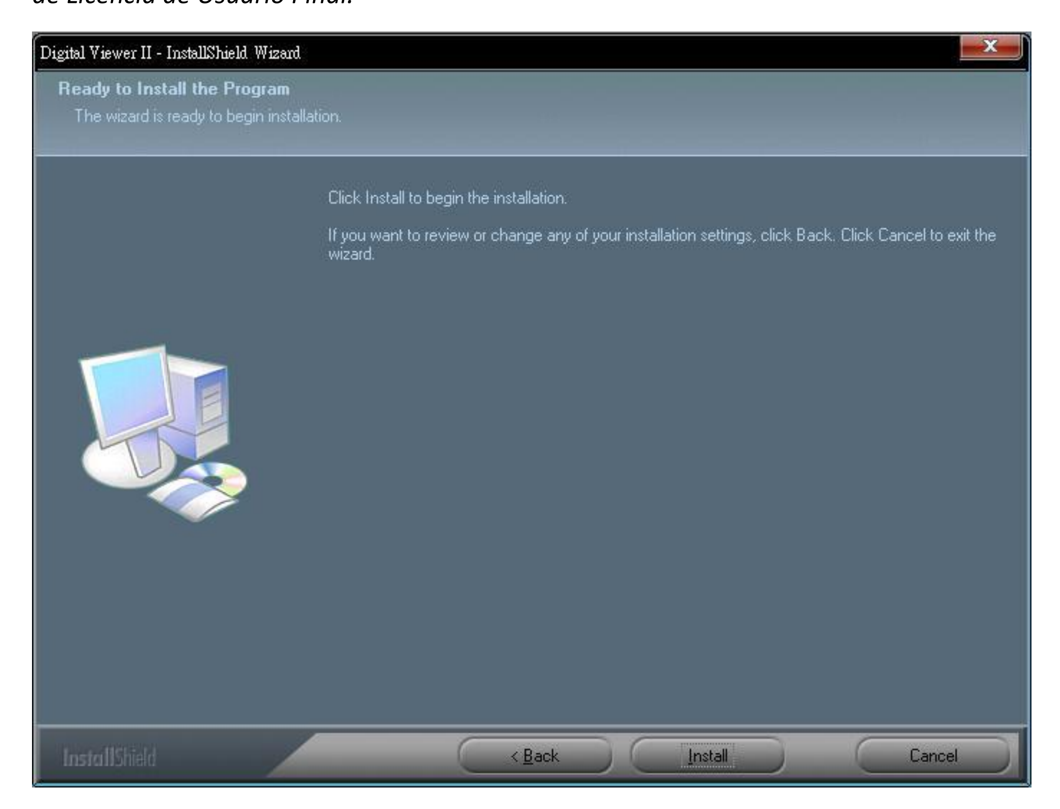

2. *Pulse sobre "Instalar", y le aparecerá en pantalla la siguiente ventana emergente. Pulse sobre "Siguiente" para proceder o sobre "Anular" para abortar la instalación.*



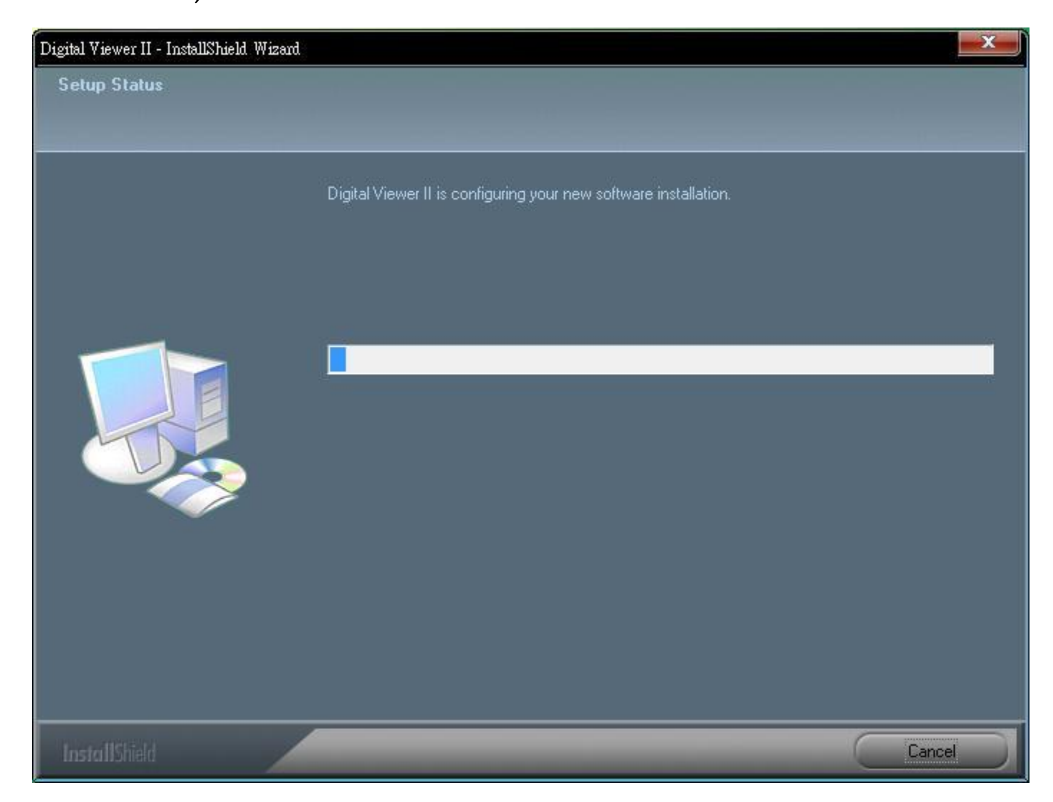
3. *Verá el Acuerdo de Licencia de Usuario Final. Si acepta dicho Acuerdo, deberá marcar la casilla correspondiente y luego pulsar sobre "Siguiente" para proceder, o sobre "Anular" para abortar la instalación.*



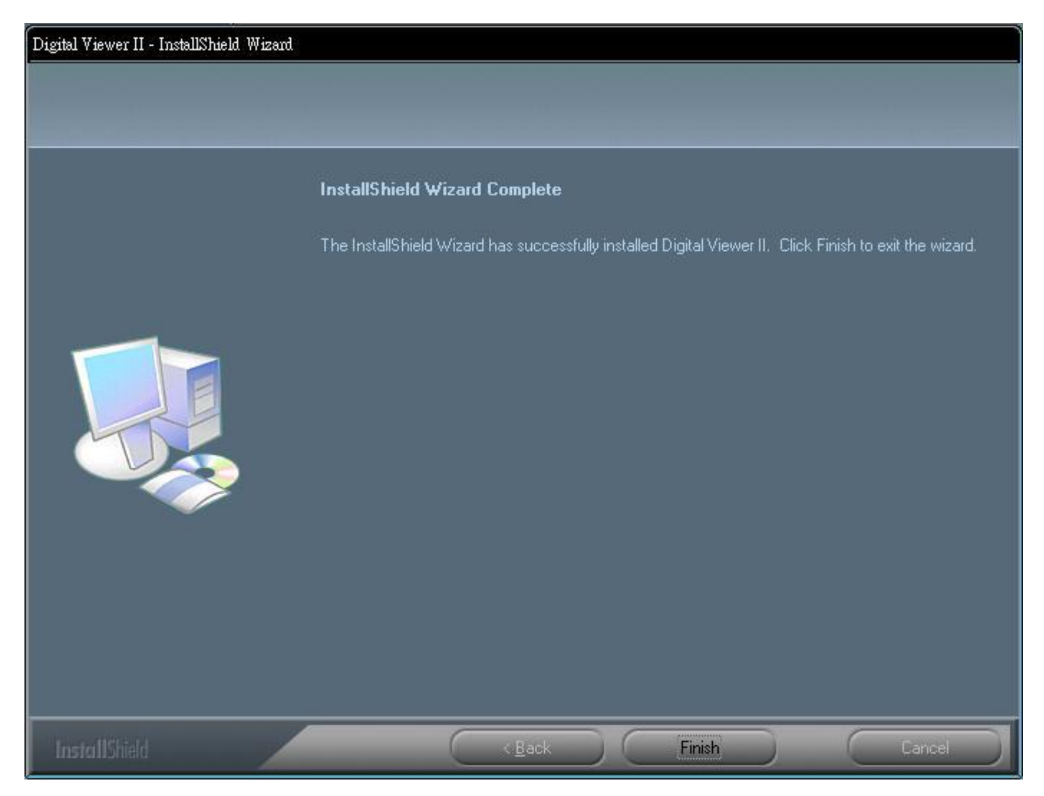

4. *Ahora podrá instalar la aplicación. Haga 'clic' sobre "Instalar" para iniciar la instalación; si pulsa "Anular" abortará la instalación. Haga 'clic' en "Atrás" si desea volver a leer el Acuerdo de Licencia de Usuario Final.*



5. *Verá la siguiente barra de progreso indicando el avance del proceso de instalación. Si pulsa sobre "Anular", abortará la instalación.*




6. *Espere a que aparezca la siguiente ventana emergente y pulse sobre "Terminar".*



7. *Por favor, instale también el programa "ffdshow". Y pulse "Siguiente" para completar la instalación.*




8. *Por favor, conecte el cable USB al microscopio digital para conectarlo al PC. El sistema buscará e instalará el controlador automáticamente. Espere a ver el mensaje siguiente "Su nuevo hardware está instalado y listo para usar" que le mostrará su sistema operativo.*




*Ahora ha completado la instalación del software y puede usar el microscopio digital .*

## Conexión del microscopio digital

*El procedimiento siguiente le mostrará como conectar correctamente el microscopio digital a su PC.*

*Conecte el cable USB en el microscopio digital al puerto USB del PC*

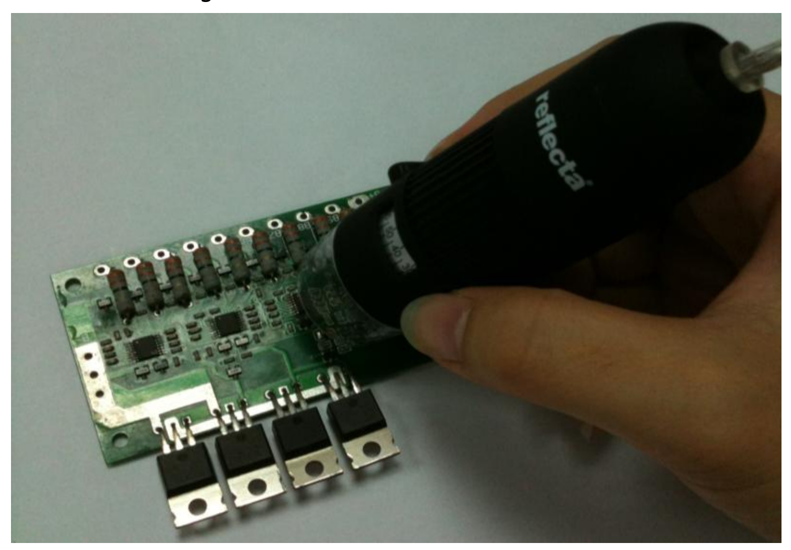





## Funcionamiento del microscopio digital

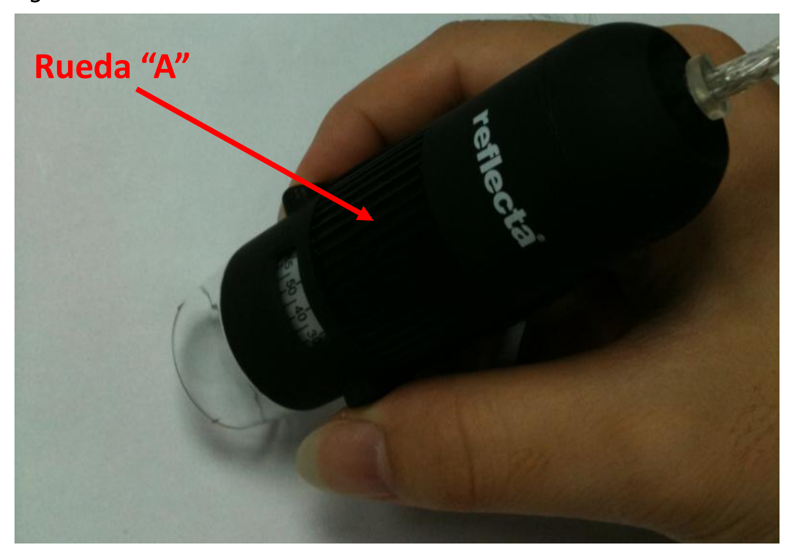
*El proceso siguiente le mostrará como usar el microscopio digital.*

i. *Para obtener una imagen correcta, le sugerimos que sostenga el microscopio digital como se muestra en la imagen:*




ii. *Coloque el objeto a observar cerca del microscopio digital, la distancia entre ambos (distancias del objeto) no supere los 15cm.*

iii. *Ajuste el enfoque: Use cualquier dedo para girar la rueda "A" como se muestra, hasta que la imagen sea nítida.*




iv. *EL zoom de ampliación será mayor cuando el microscopio digital está más cerca del objeto observado.*

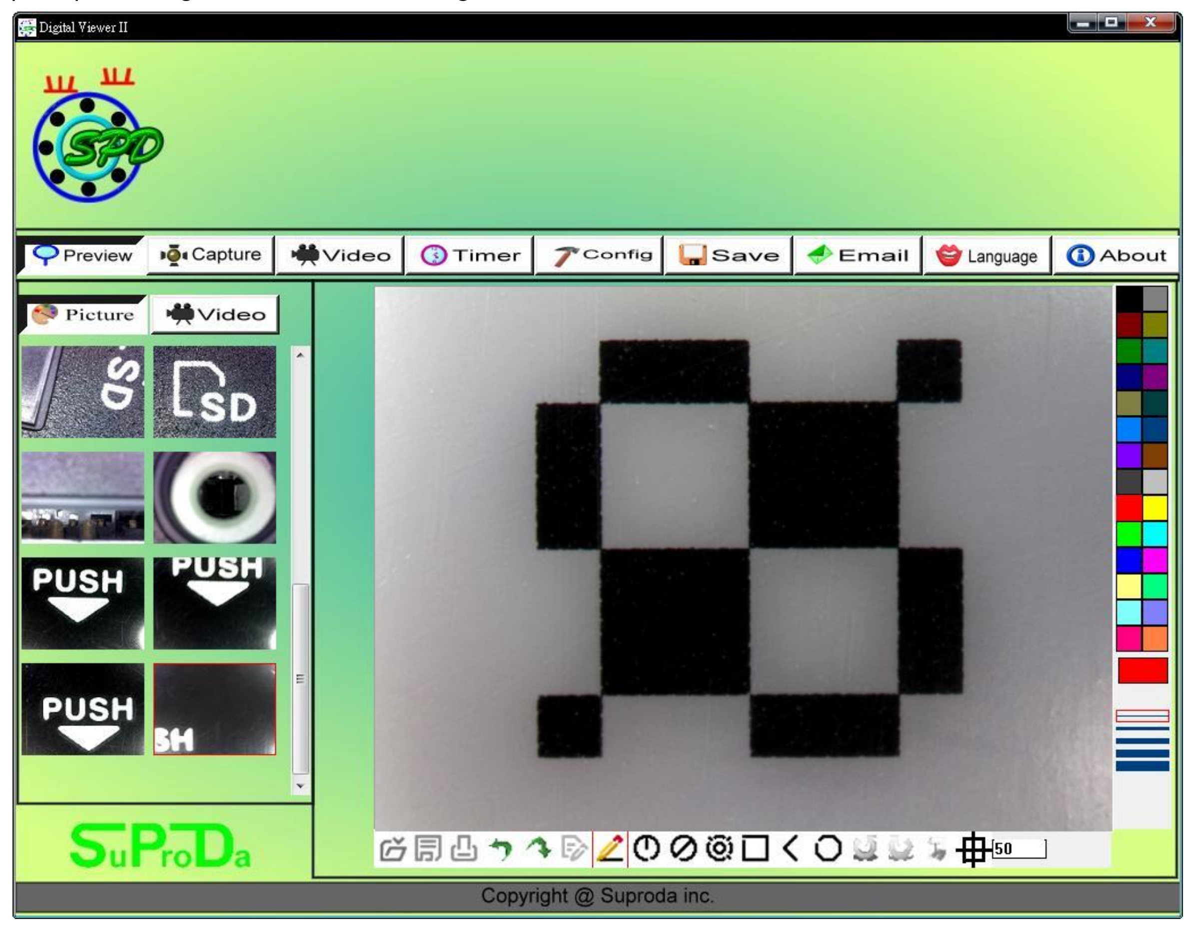
v. *Cuando el objeto observado se encuentra en la parte superior de la cubierta transparente, hay dos posiciones de enfoque, cada una con diferente aumento (x230 y x50), se pueden elegir girando la rueda. Si desea una ampliación x51~x229 y x231~x250, debe quitar la cubierta transparente y ajustar la distancia correcta.*

## Software de aplicación *Digital Viewer II*

*Nota: Antes de ejecutar el Digital Viewer II, por favor compruebe que ha conectado el microscopio digital a su PC usando el cable USB.*

*Haga 'doble-clic' sobre el icono del Digital Viewer II*  *de su escritorio, aparecerá la pantalla principal del Digital Viewer II como la siguiente:*





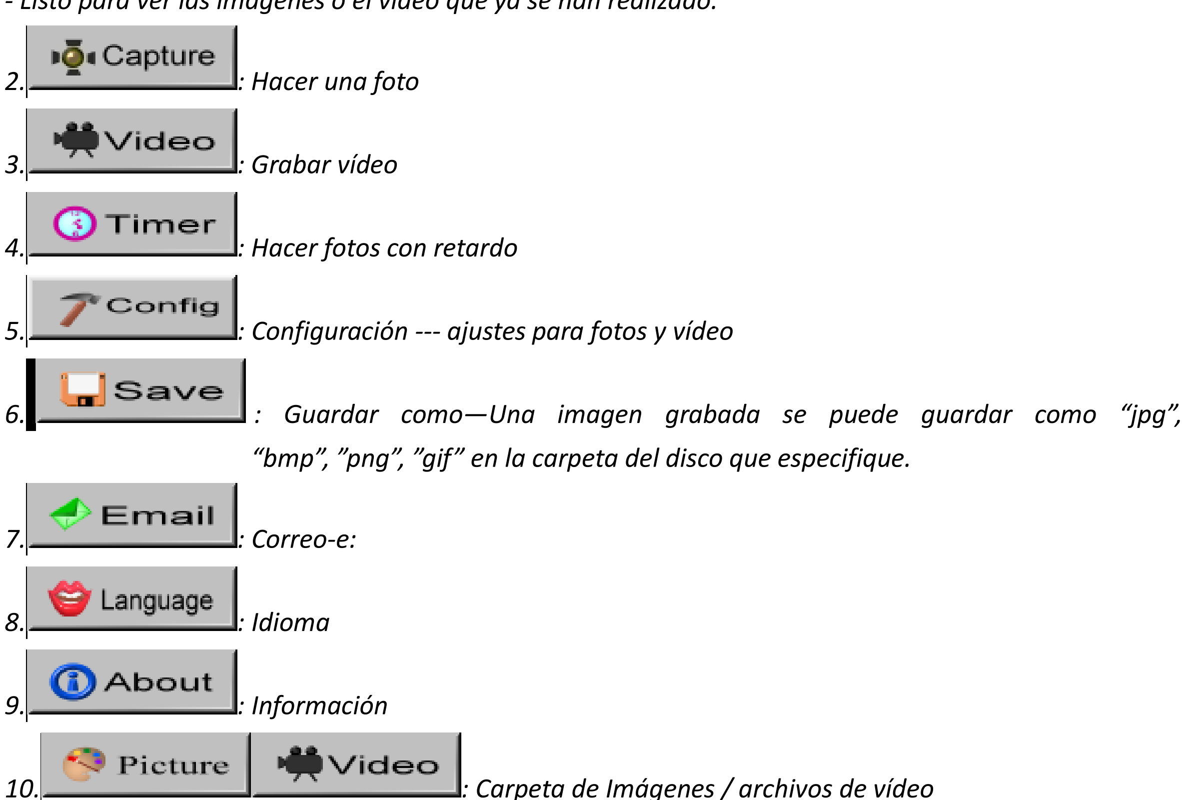
## *Descripción de la Barra de Herramientas*




*1. : Los dos estados siguientes:*

*- Imágenes en tiempo real en el área 'Vista previa' dentro de la visión del microscopio.*

*- Listo para ver las imágenes o el vídeo que ya se han realizado.*




*2. : Hacer una foto*

*3. : Grabar vídeo*

*4. : Hacer fotos con retardo*

*5. : Configuración --- ajustes para fotos y vídeo*

*6. : Guardar como—Una imagen grabada se puede guardar como "jpg", "bmp", "png", "gif" en la carpeta del disco que especifique.*

*7. : Correo-e:*

*8. : Idioma*

*9. : Información*

*10. : Carpeta de Imágenes / archivos de vídeo*

*La carpeta 'Picture/Video' se encuentra a la izquierda del programa, y contienen las miniaturas de las imágenes y vídeos capturados por el programa.*

*Las imágenes/vídeos de esta carpeta no se borrarán cuando cierre el programa. Por tanto, le recomendamos que guarde manualmente las imágenes o los vídeos que necesite, y luego mantenga esta carpeta limpia por razones de seguridad de archivos y para un mejor funcionamiento del programa.*

## *Hacer una foto*

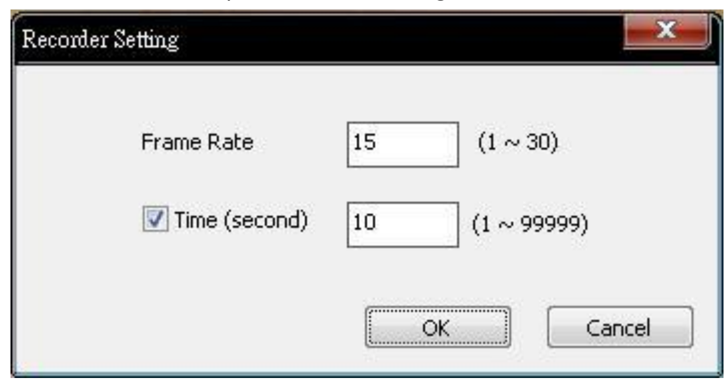
*Puede hace una foto haciendo 'clic' sobre el icono* Capture *de la barra de herramientas o pulse el "Botón de Captura-< C >" en el dispositivo de control del cable USB del Digital Viewer II.*

## *Grabar vídeo*

*Se puede grabar video haciendo 'clic' en el icono* Video *de la barra de herramientas. (Nota: Esta es la carpeta Video como a continuación).*

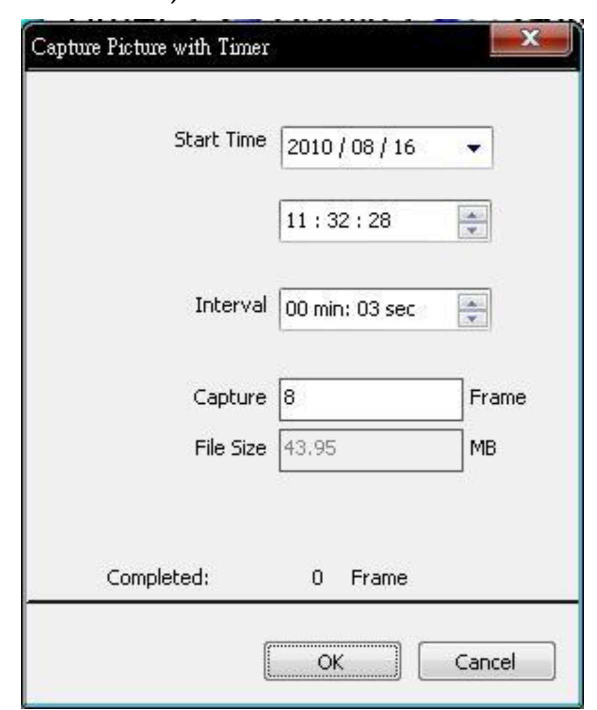
*Configuración del grabador:*

1. *Velocidad de imagen: es el número de fotogramas o imágenes que se proyectan o de muestran en un segundo. El intervalo es 1~30.*
2. *Límite del temporizador: es el tiempo de grabación para evitar que el archivo de video sobrepase el espacio libre del disco. El intervalo es 1~99999.*
3. *Parada: es posible detener la grabación de vídeo antes de llegar al límite del temporizador.*



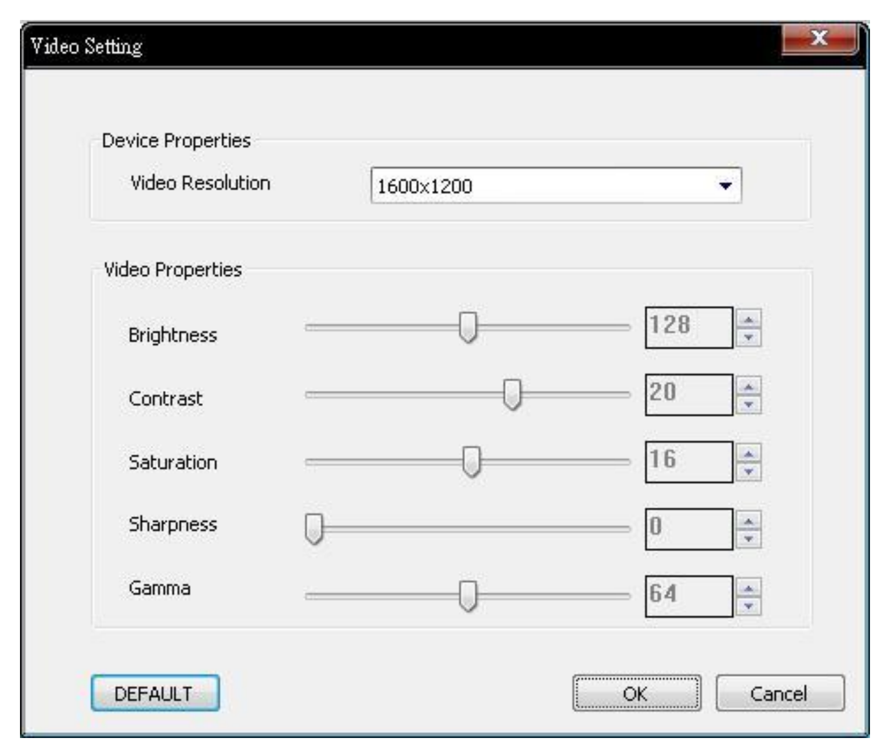

## *Hacer fotos con retardo*

*Usted puede hacer fotos con retardo haciendo 'clic' sobre el icono Timer de la barra de herramientas, como se muestra a continuación*



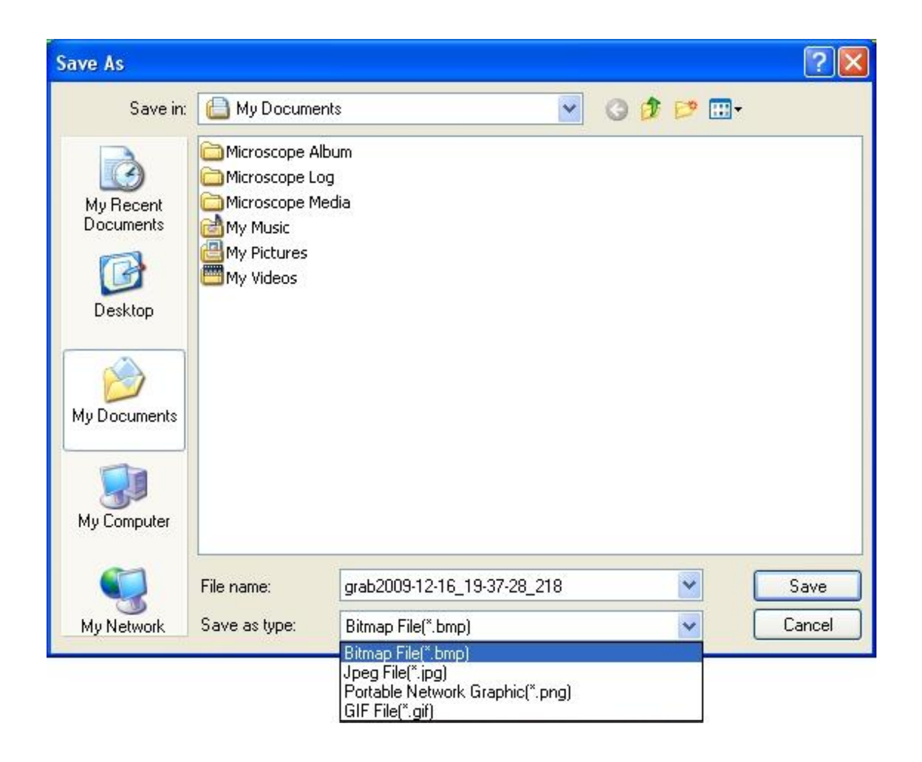
## *Configurar*

*Puede seleccionar la resolución de vídeo y establecer los parámetros de las características de imagen haciendo 'clic' en el botón* Config.

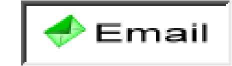



## *Guardar como*

*Usted puede seleccionar una imagen o un vídeo de la carpeta Picture/Video, luego hacer 'clic' sobre el icono* Save *de la barra de herramientas y guardar la imagen como archivo "jpg", "bmp", "png", "gif" o como video en la carpeta del disco especificada, como se muestra a continuación.*




## *Correo-e:*

*Usted puede enviar la imagen o el vídeo seleccionado como archivo adjunto en un correo-e a otra persona haciendo 'clic' sobre el icono*  *de la barra de herramientas.*





## Idioma

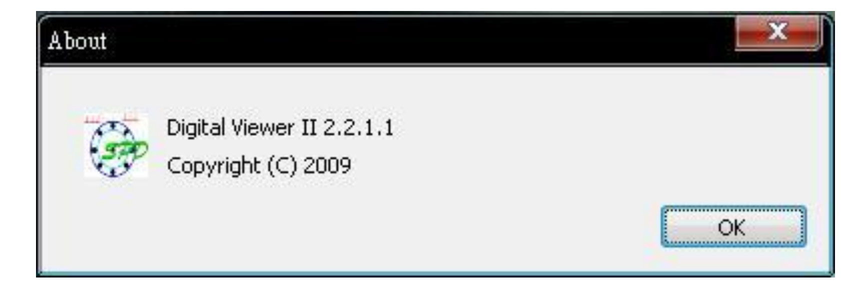
*Puede hacer 'clic' sobre el icono* 

*para cambiar el idioma de presentación del panel de la aplicación.*




## Información

*Puede hacer 'clic' sobre el icono de la barra de herramientas para solicitar información. Aparecerá el siguiente mensaje emergente:*
*Sobre el Digital Viewer II: usted puede comprobar la versión actual del programa indicada a continuación:*



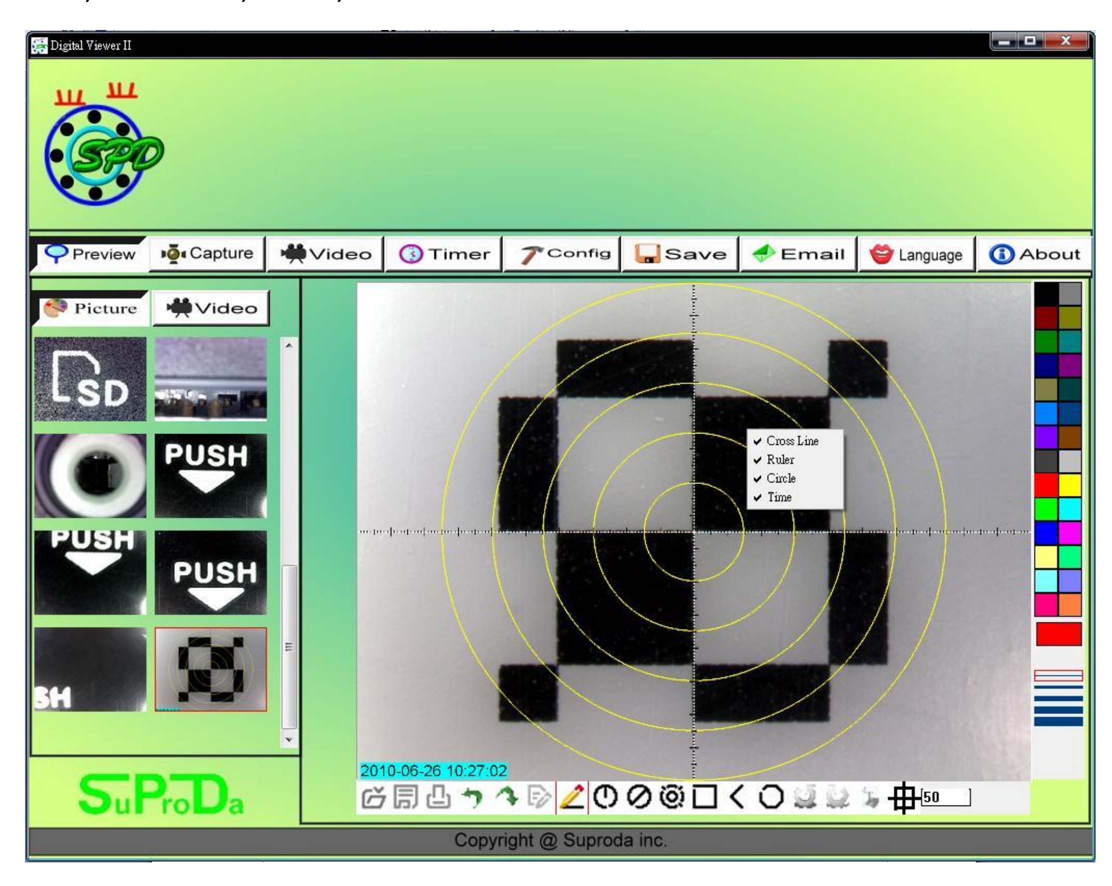

## Presentación a pantalla completa

*Estas presentaciones en tiempo real o las reproducciones de imágenes/vídeos ya grabados, se pueden agrandar a toda la pantalla haciendo 'clic' sobre el icono en la esquina superior derecha de la pantalla del programa o haciendo 'doble-clic' en el botón izquierdo del ratón sobre el área de 'vista previa'.*
*Para regresar al modo de presentación normal, pulse la tecla "ESC" del teclado o haga 'doble-clic' en el*

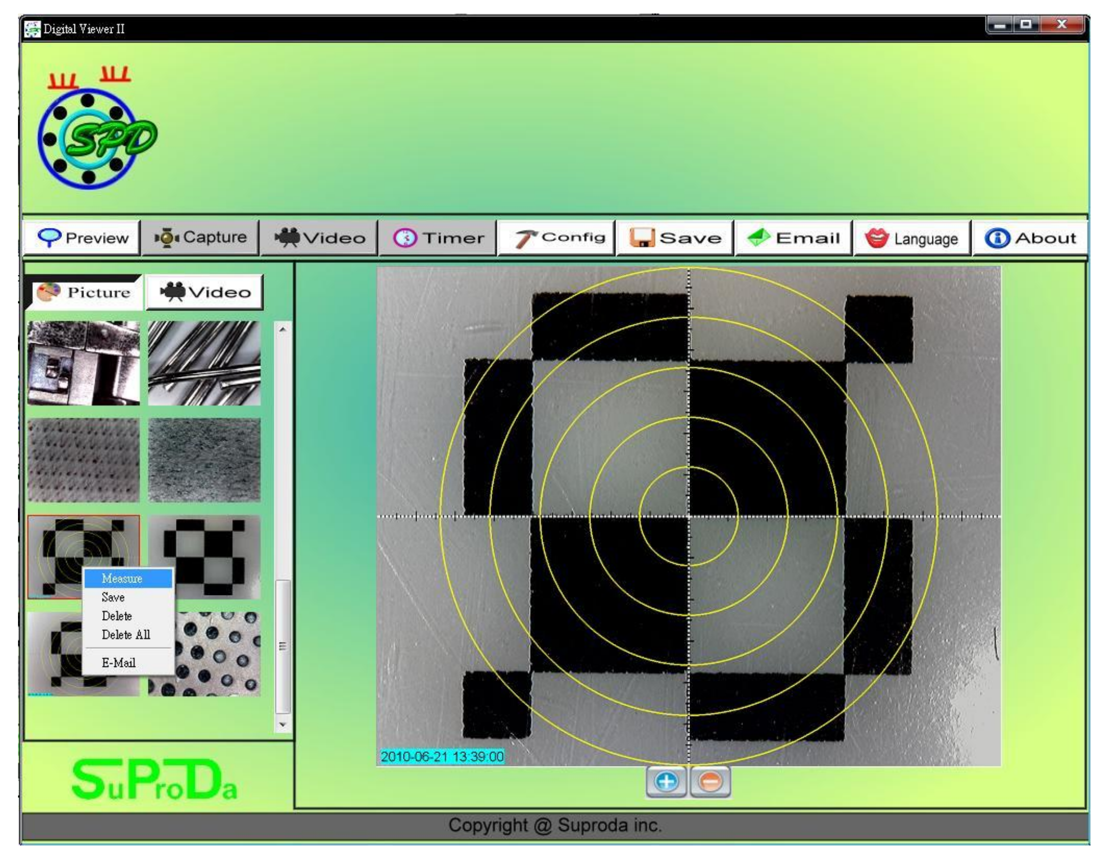
*botón izquierdo del ratón.*

## Menú de lista de funciones

1. *Añada eje de referencia/coordenadas/círculos/hora en el área de 'vista previa': Con el cursor sobre el área de 'vista previa', haga 'clic' con el botón derecho del ratón y aparecerá el siguiente menú emergente. Puede marcar el elemento que desee. También puede capturar la imagen con el eje de referencia/coordenadas/círculos/hora.*




2. *Seleccione un archivo de la carpeta Picture/Video y luego haga 'clic' en el botón derecho del ratón y aparecerá el siguiente menú emergente.*




*Nota: Abrir—use el programa "Paint" para abrir un archivo de imagen; use "Windows Media Player" para abrir un archivo de vídeo.*

## Ver imágenes

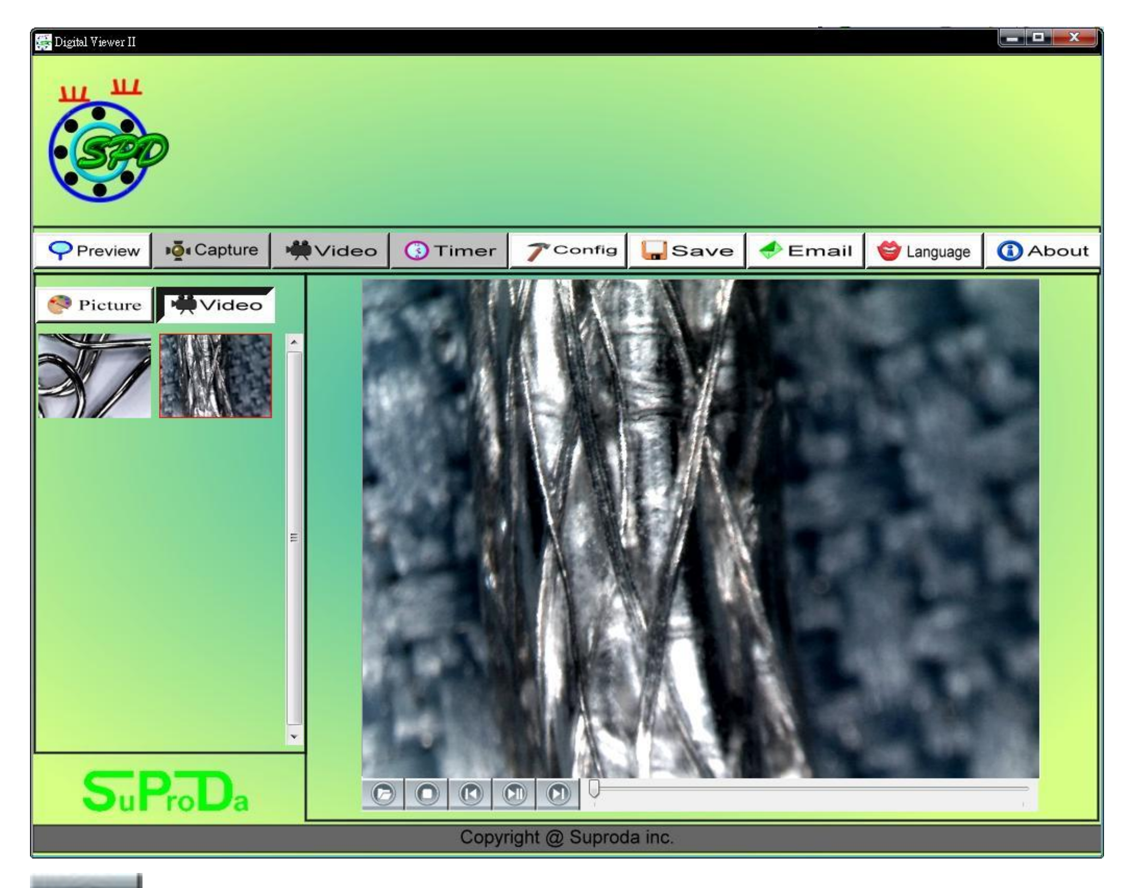
*Puede hacer 'doble-clic' sobre la imagen seleccionada de la carpeta Picture para verla;*




: *Ampliar* : *Reducir*

## Reproducción de vídeo

*Puede hacer ‘doble-clic’ sobre el vídeo seleccionado en la carpeta Video para verlo;*





*: Reproducir/ Pausa*


*: Parada*


*: Abrir un archivo AVI*


*: Iniciar*


*: Anterior*

# Resolución de problemas

## Soluciones comunes

*A. Si el microscopio y la aplicación Digital Viewer II están funcionando bien y repentinamente dejan de hacerlo, por favor pruebe lo siguiente:*

1. *Desconecte del PC o apague el microscopio*
2. *Cierre el programa Digital Viewer II*
3. *Después de esperar 1 minuto, vuelva a conectar o encienda el microscopio*
4. *Ejecute el programa Digital Viewer II*

*B. Para PCs que no cumplan con las especificaciones recomendadas (vea la 4ª página), tal vez el programa Digital Viewer II no funcione correctamente, por favor use la aplicación AMCAP.exe: ábrala directamente para trabajar, (tal vez necesite hacer los pasos siguientes: Barra de herramientas->Dispositivo: Seleccione "Digital Viewer II"; Barra de herramientas->Opciones: Seleccione "Vista Previa")*

*C. Para la primera versión del Sistema Operativo Vista (no Vista SP1), tal vez sea este el problema: No aparecen imágenes (pantalla negra) en el área de 'Vista Previa', por favor intente: Barra de herramientas->Configuración->Por defecto->Ok)*

*D. Después de reanudar su PC desde modo en espera o hibernar, tal vez el programa Digital Viewer II no funcione correctamente, por favor ciérrelo y vuélvalo a ejecutar.*

## Preguntas y Respuestas

*P1. ¿Por qué no aparece el objeto en la pantalla del microscopio ?*
*R: a. Por favor, compruebe que estén bien todas las conexiones de los cables y del adaptador eléctrico.*
*b. Por favor, compruebe que el LED del microscopio está iluminado. Ajuste la iluminación de los LEDs y verifique que están iluminados.*

*P2. ¿Por qué no funciona cuando lo conecto al PC?*
*R: a. Compruebe que se ha completado la instalación del controlador y del programa Digital Viewer II.*
*b. El cable USB está correctamente conectado al microscopio y al puerto USB del PC.*
*c. Por favor, pruebe a cambiar la configuración de los interruptores.*

*P3. ¿Cómo instalo la aplicación Digital Viewer II y el controlador?*
*R: a. No conecte el cable USB del microscopio antes que completar la instalación del controlador.*
*b. Coloque el CD de instalación en el lector CD-Rom, y seleccione el ejecutable "driver installation".*

*P4. ¿Cómo conecto el "Digital Viewer II?*

*R: a. Complete la instalación del controlador, conecte el cable USB al microscopio y luego ejecute el programa de la aplicación "Digital Viewer II".*

*b. Por favor, compruebe: Abra Digital Viewer II ->Configuración para ver si en "Nombre dispositivo" tiene un dispositivo opcional.*

*P5. ¿Cómo desinstalo el software y el controlador del Digital Viewer II?*

*R: Para desinstalar el controlador y el software del Digital Viewer II, haga 'clic' sobre la utilidad para desinstalar en Inicio->Panel de control->Añadir o Eliminar programas.*

*P6. Cuando se conecta al PC, ¿Por qué la presentación en tiempo real es lenta y con pausas?*

*R: a. Probablemente los requisitos de su PC no sean suficientes. Compruebe las especificaciones recomendadas del PC mencionadas en este manual del usuario.*

*b. Probablemente la CPU o la memoria del PC estén sobrecargadas, por estar ejecutando demasiadas aplicaciones simultáneamente. Intente cerrar otras aplicaciones y reinicie el PC para liberar la memoria.*

*c. Probablemente esté sufriendo el ataque de un virus, lo que puede degradar considerablemente el rendimiento de su sistema.*

*P7. ¿Qué debería hacer si el microscopio Digital Viewer II no está funcionando con normalidad?*

*R: Por favor, reinicie el sistema desconectando todos los cables del microscopio; espere 10 seg. y reconecte los cables para reiniciar.*

*Si todavía tiene problemas con el microscopio Digital Viewer II, por favor contacte con:*
*mail@reflecta.de.*